BRIN
BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

REMPAH NUSANTARA:

PERJALANAN PENYINTAS PERADABAN

Mohammad Fathi Royyani,
Marwan Setiawan,
Asep Hidayat, dkk.

Buku ini tidak diperjual

BRIN

BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

REMPAH NUSANTARA:

PERJALANAN PENYINTAS PERADABAN

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tersedia untuk diunduh secara gratis: penerbit.brin.go.id

Buku ini di bawah lisensi Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 4.0 International license (CC BY-NC-SA 4.0).
Lisensi ini mengizinkan Anda untuk berbagi, mengopi, mendistribusikan, dan mentransmisi karya untuk penggunaan personal dan bukan tujuan komersial, dengan memberikan atribusi sesuai ketentuan. Karya turunan dan modifikasi harus menggunakan lisensi yang sama.

Informasi detail terkait lisensi CC-BY-NC-SA 4.0 tersedia melalui tautan:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Buku ini tidak diperjualbelikan.

REMPAH NUSANTARA:

PERJALANAN PENYINTAS PERADABAN

Mohammad Fathi Royyani,
Marwan Setiawan,
Asep Hidayat, dkk.

Penerbit BRIN

Buku ini tidak diperjualbelikan.

© 2023 Mohammad Fathi Royyani, Marwan Setiawan, Asep Hidayat, Oscar Efendy, Wardah, & Ida Farida Hasanah.

Katalog dalam Terbitan (KDT)
Rempah Nusantara: Perjalanan Penyintas Peradaban/Mohammad Fathi Royyani, Marwan Setiawan, Asep Hidayat, Oscar Efendy, Wardah, & Ida Farida Hasanah–Jakarta: Penerbit BRIN, 2023.

xix + 164 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-623-8372-14-0 *(e-book)*

1. Rempah-Rempah
2. Nusantara
3. Perjalanan
4. Peradaban

633.8

Copy editor : Emsa Ayudia
Proofreader : Ayu Tya Farany & Annisa' Eskahita Azizah
Penata Isi : S. Imam Setyawan
Desainer Sampul : S. Imam Setyawan

Cetakan pertama : September 2023

Diterbitkan oleh:

Penerbit BRIN, Anggota Ikapi
Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah
Gedung B.J. Habibie Lt. 8, Jl. M.H. Thamrin No. 8,
Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340
Whatsapp: +62 811-1064-6770
E-mail: penerbit@brin.go.id
Website: penerbit.brin.go.id
PenerbitBRIN
Penerbit_BRIN
penerbit.brin

Buku ini tidak diperjualbelikan.

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABEL ix

PENGANTAR PENERBIT xi

KATA PENGANTAR KEPALA PUSAT RISET EKOLOGI DAN ETNOBIOLOGI, BRIN xiii

KATA PENGANTAR KEPALA PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HUTAN, KLHK xv

PRAKATA xvii

BAB 1 REMPAH: PENGGERAK PERADABAN 1

BAB 2 APAKAH REMPAH ITU? 9

BAB 3 JENIS-JENIS TUMBUHAN PENGHASIL REMPAH DAN KEGUNAANNYA 13

A. Famili Apiaceae 16

B. Famili Rutaceae 25

C. Famili Clusiaceae 32

D. Famili Fabaceae 36

E. Famili Oxalidaceae 41

F. Famili Amaryllidaceae 42

Buku ini tidak diperjualbelikan.

G. Famili Myrtaceae 47
H. Famili Thymelaeaceae 53
I. Famili Dipterocarpaceae 55
J. Famili Zingiberaceae 57
K. Famili Ranunculaceae 72
L. Famili Lauraceae 74
M. Famili Achariaceae 76
N. Famili Euphorbiaceae 78
O. Famili Lamiaceae 81
P. Famili Styracaceae 83
Q. Famili Piperaceae 85
R. Famili Poaceae 90
S. Famili Myristicaceae 91
T. Famili Solanaceae 95
U. Famili Orchidaceae 98
V. Famili Pedaliaceae 101
BAB 4 SEJARAH MUNASAIN 105
BAB 5 REMPAH TAKKAN USAI BERCERITA: LINIMASA REMPAH DI MUNASAIN 109
A. Sebelum Masehi 109
B. Masehi 116
GLOSARIUM 143
DAFTAR PUSTAKA 147
TENTANG PENULIS 159
INDEKS 163

Buku ini tidak diperjualbelikan.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) 16
Gambar 3.2 Adas Manis (*Pimpinella anisum* L.) 18
Gambar 3.3 Jintan Putih atau Jintan Sejati (*Cuminum cyminum* L.) 20
Gambar 3.4 Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) 22
Gambar 3.5 Seledri (*Apium sellowianum* H.Wolff) 24
Gambar 3.6 Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) 26
Gambar 3.7 Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa* Ochse.) 27
Gambar 3.8 Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle) 29
Gambar 3.9 Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.) 31
Gambar 3.10 Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis* Griff ex T. Anderson) 33
Gambar 3.11 Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus* Hook.f. ex T.Anderson) 35
Gambar 3.12 Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) 37
Gambar 3.13 Kelabat (*Trigonella foenum-graecum* L.) 39
Gambar 3.14 Asam Sunti (*Averrhoa bilimbi* L.) 42
Gambar 3.15 Lokio atau Bawang Batak (*Allium schoenoprasum* L.) 43
Gambar 3.16 Bawang Merah (*Allium cepa* L.) 45
Gambar 3.17 Bawang Putih (*Allium sativum* L.) 47
Gambar 3.18 Cengkih (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M.Perry) 48

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Gambar 3.19 Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.).....51
Gambar 3.20 Gaharu (*Aquilaria sinensis* (Lour.) Spreng.) 54
Gambar 3.21 Barus atau Kapur Barus (*Dryobalanops aromatica* C.F. Gaertn.) 56
Gambar 3.22 Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) 58
Gambar 3.23 Kapulaga Jawa (*Wurfbainia compacta* Škorničk & A.D. Poulsen).....60
Gambar 3.24 Kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.) 62
Gambar 3.25 Kencur (*Kaempferia galanga* L.) 65
Gambar 3.26 Kunyit (*Curcuma longa* L.) 67
Gambar 3.27 Lengkuas (*Alpinia galanga* (L.) Willd.).....69
Gambar 3.28 Temu Kunci (*Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf).....71
Gambar 3.29 Jintan Hitam (*Nigella sativa* L.).....73
Gambar 3.30 Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni* (Nees & T.Nees) Blume) 75
Gambar 3.31 Keluak (*Pangium edule* Reinw.).....77
Gambar 3.32 Kemiri (*Aleurites moluccanus* (L.) Willd.).....79
Gambar 3.33 Kemangi (*Ocimum* × *africanum* Lour.) 82
Gambar 3.34 Kemenyan (*Styrax benzoin* Dryand.) 84
Gambar 3.35 Kemukus (*Piper cubeba* L.f.).....86
Gambar 3.36 Lada (*Piper nigrum* L.) 87
Gambar 3.37 Lada (*Piper nigrum* L.) 88
Gambar 3.38 Serai (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) 91
Gambar 3.39 Pala (*Myristica fragrans* Houtt.) 93
Gambar 3.40 Pala (*Myristica fragrans* Houtt.) 94
Gambar 3.41 Cabai (*Capsicum annuum* L.).....96
Gambar 3.42 Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) 97
Gambar 3.43 Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) 99
Gambar 3.44 Wijen (*Sesamum indicum* L.) 102

Buku ini tidak diperjualbelikan.

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Rempah Nusantara 14
Tabel 3.2 Kandungan Nutrisi Adas Manis 19

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

PENGANTAR PENERBIT

Sebagai penerbit ilmiah, Penerbit BRIN mempunyai tanggung jawab untuk terus berupaya menyediakan terbitan ilmiah yang berkualitas. Upaya tersebut merupakan salah satu perwujudan tugas Penerbit BRIN untuk turut serta membangun sumber daya manusia unggul dan mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana yang diamanatkan dalam pembukaan UUD 1945.

Buku berjudul *Rempah Nusantara: Perjalanan Penyintas Peradaban* merupakan edisi revisi dari buku sebelumnya yang berjudul *Rempah: Perjalanan Penyintas Peradaban* yang telah diterbitkan oleh IPB Press. Penerbitan kembali oleh Penerbit BRIN menerapkan akses terbuka agar buku ini dapat dimanfaatkan secara lebih mudah oleh masyarakat luas.

Secara umum, buku ini membahas mengenai rempah (sejarahnya) mulai dari masa sebelum masehi, prakolonial, kolonial, dan kemerdekaan. Bagaimana perjalanan panjang rempah pada zaman dahulu mampu menggerakkan banyak negara (khususnya Eropa) menjelajahi dunia hingga ke Nusantara dalam rangka mengambil rempah-rempah.

Perdagangan rempah adalah salah satu komoditas perdagangan purba yang ada di Nusantara. Rute-rute perdagangan rempah yang melibatkan Nusantara dengan bangsa-bangsa lain adalah salah satu jalur

Buku ini tidak diperjualbelikan.

perdagangan kuno umat manusia. Di Bab 1 akan dijelaskan perjalanan rempah pada masa penjajahan, di Bab 2 akan dijelaskan apa itu rempah, apa khasiatnya, dan bagaimana rempah mampu menggerakkan negara-negara besar bertaruh nyawa untuk mendapatkannya. Di Bab 3 akan dijelaskan 42 jenis tumbuhan rempah beserta manfaatnya. Bab 4 membahas sejarah Munasain (Museum Nasional Sejarah Alam Indonesia) dan Bab 5 menjelaskan linimasa rempah di Munasain.

Kami berharap hadirnya buku ini dapat memperkaya pengetahuan masyarakat dan juga dapat dijadikan referensi untuk penelitian bertema rempah ataupun sejenisnya agar tetap lestari. Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penerbitan buku ini.

Penerbit BRIN

Buku ini tidak diperjualbelikan.

KATA PENGANTAR

KEPALA PUSAT RISET EKOLOGI DAN ETNOBIOLOGI, BRIN

Rempah sejatinya merupakan sebuah produk biota yang sangat akrab dengan kehidupan manusia. Dalam berbagai aspek kehidupan, masyarakat Indonesia memanfaatkan berbagai rempah, baik sebagai bumbu masakan, bahan obat tradisional, kosmetik, ritual agama dan tradisi, maupun perdagangan. Meskipun demikian, masih banyak yang mempertanyakan apa itu rempah? Selain itu, rempah juga dikaitkan dengan sejarah panjang perjuangan manusia menantang maut untuk mendapatkannya.

Sejarah mencatat bahwa kepulauan Nusantara adalah sentral dari rempah-rempah. Orang dari berbagai belahan dunia datang ke Nusantara untuk mendapatkan rempah langsung dari sumbernya. Perburuan rempah-rempah di Nusantara sudah berlangsung lama, bahkan sebelum masehi.

Demikian pentingnya rempah sebagai komoditas sehingga menciptakan jalur perdagangan yang dikenal sebagai "Jalur Rempah" (*Spice Route*). Jalur ini yang menghubungkan bangsa Nusantara dengan bangsa-bangsa lainnya.

Jalur rempah sedang diperjuangkan oleh bangsa Indonesia untuk diakui dunia. Hal ini penting, mengingat jalur rempah merupakan jalur yang lebih ramai, melibatkan banyak bangsa, dan tentu saja lebih tua daripada jalur-jalur lainnya, seperti Jalur Sutra (*Silk Road*) yang

Buku ini tidak diperjualbelikan.

menghubungkan bangsa Tiongkok dengan bangsa lainnya melalui jalur darat.

Kehadiran buku yang diberi judul *Rempah Nusantara: Perjalanan Penyintas Peradaban* merupakan salah satu upaya penting yang kita lakukan. Melalui buku ini, kita disuguhkan informasi mengenai perdagangan rempah yang sangat lama serta sebagai salah satu kontribusi nyata Pusat Riset Biologi, BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional), dan Badan Litbang dan Inovasi, KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan).

Buku ini secara umum dibagi dalam bahasan ringkas, yaitu masa sebelum masehi, satu masehi–prakolonial, dan kolonial–kemerdekaan. Buku ini memang dirancang lebih enak dibaca sebagai bahan pengetahuan bagi masyarakat luas khususnya generasi milenial agar perjalanan panjang rempah di Indonesia dapat tersampaikan dengan baik.

Kami menyampaikan terima kasih kepada tim penyusun dan berbagai pihak lainnya atas ide kreatif, pemikiran, begitu pula energi yang dicurahkan hingga buku ini selesai dan dapat diterbitkan. Semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada umumnya.

Cibinong, Oktober 2021

Dr. Anang Setiawan Achmadi

Buku ini tidak diperjualbelikan.

KATA PENGANTAR

KEPALA PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HUTAN, KLHK

Dalam lintasan sejarah sumber daya alam Indonesia, keanekaragaman hayati telah menjadi magnet bagi bangsa-bangsa lain. Jauh sebelum masehi, bangsa kita telah melakukan transaksi ekonomi melalui alam dan hutannya. Bahkan karena perdagangan yang cukup marak, jalur-jalur perdagangan tersebut dikenal sebagai jalur rempah.

Jenis-jenis sumber daya hayati yang termasuk dalam kategori rempah sebagian sudah berhasil dibudidayakan dan sebagian lagi masih tumbuh secara alami di hutan alam. Dengan kata lain, hutan Indonesia memiliki sumber daya alam yang beragam dan banyak di antaranya memiliki nilai yang ekonomi tinggi.

Salah satu contoh hasil hutan dari hutan alam Indonesia yang diperdagangkan sejak lama adalah kapur barus (*Dryobalanops aromatica*; *Dipterocarpaceae*), gaharu (*Aquilaria sinensis* (Lour) Spreng. dan *Gyrinops* spp.; *Thymelaeaceae*), dan kemenyan (*Styrax benzoin* Dryand.; *Styracaceae*). Hasil hutan tersebut sedikit demi sedikit telah berhasil dibudidayakan dan dikembangkan untuk peningkatan produksi dan nilai tambah. Bangsa-bangsa lain sengaja datang ke Indonesia untuk mendapatkan rempah-rempah dari sumber aslinya. Mereka memanfaatkan rempah tersebut dalam beragam spektrum kebutuhan, seperti ritual, masakan, pengobatan, dan kosmetika.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku berjudul *Rempah Nusantara: Perjalanan Penyintas Peradaban* merupakan salah satu upaya penting dalam rangka mengenang perdagangan rempah yang sangat lama dikenal, kekayaan alam Indonesia yang begitu kaya, dan peran riset dan inovasi Pusat Riset Biologi BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional) dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan).

Pada kesempatan ini saya ucapkan banyak terima kasih dan apresiasi yang tinggi kepada tim penyusun dan berbagai pihak sampai akhirnya buku ini dapat diterbitkan. Dengan kehadiran buku ini, semoga memberikan manfaat untuk kita semua.

Bogor, November 2021

Dr. Ir. Kirsfianti L. Ginoga

Buku ini tidak diperjualbelikan.

PRAKATA

Rempah dalam batasan luas (*sensu lato*) adalah setiap bagian tumbuhan yang mengandung zat kimia yang berguna bagi kehidupan manusia. Dalam batasan sempit (*sensu stricto*), rempah mencakup setiap bagian tumbuhan yang digunakan manusia sebagai bumbu masak. Rempah berbeda dengan herbal yang mana herbal khusus mencakup daun dan buah dan biasanya terkait dengan kesehatan atau pengobatan. Meski demikian, secara teknis herbal juga termasuk rempah.

Rempah adalah penyintas peradaban terhebat. Rempah memiliki sejarah penggunaan panjang sejak zaman dahulu hingga saat ini. Tiap era, manusia selalu memanfaatkan rempah untuk berbagai keperluan. Sejak zaman dahulu, orang-orang dari berbagai belahan dunia sengaja datang untuk mencari rempah. Mereka membutuhkan berbagai jenis rempah untuk mengharumkan ruangan, mengawetkan mayat, mengobati penyakit, maupun sebagai bumbu makanan.

Jalur laut dan darat yang dilalui oleh orang-orang dari berbagai belahan dunia diwariskan secara turun-temurun meninggalkan jejak yang dapat dibaca dan dipahami. Berdasarkan jejaknya, jalur tersebut dikenal sebagai Jalur Rempah, yakni satu rute perjalanan manusia melintasi belahan dunia lain untuk mendapatkan rempah dan pendistribusiannya.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku yang ada di hadapan pembaca ini adalah salah satu ikhtiar kecil kami untuk mengenalkan rempah. Inspirasi penyusunan buku ini berasal dari salah satu bagian dari Museum Nasional Sejarah Alam Indonesia yang menyajikan rempah. Di museum tersebut, tempat kami bekerja, juga terdapat banyak koleksi rempah-rempah dan alat-alat yang digunakan untuk memanfaatkan rempah.

Untuk memudahkan memahami rempah dalam menyusun buku ini kami membaginya menjadi beberapa bagian. Pada bab pertama, kami membahas *kekuatan* rempah dalam menggerakkan manusia sejak zaman purba, era kolonial, sampai saat ini. Manusia, didasari keinginan untuk mendapatkan rempah, mampu melintasi gurun sahara, gunung tinggi, dan mengarungi samudra luas.

Pada bagian kedua kami memberikan pengenalan mengenai rempah dan sejarah Munasain (Museum Nasional Sejarah Alam Indonesia). Pada bagian ketiga, kami membahas jenis-jenis rempah yang ada di Munasain dan pemanfaatannya. Satu per satu jenis rempah yang menjadi koleksi Munasain dipertelakan secara singkat. Dari nama jenis, famili, kandungan kimia, hingga pemanfaatannya.

Pada bagian akhir dari buku ini, kami membahas linimasa rempah yang ada di Munasain. Kami menyajikan tampilan perjalanan rempah dalam melintasi zaman. Orang-orang dari zaman purba sampai sekarang masih tetap memanfaatkan rempah untuk berbagai keperluannya.

Buku ini dapat terwujud atas banyak bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak. Semuanya berperan penting dan sama besar kontribusinya, untuk itu kami tidak menyebutkan dan mengurutkan nama-nama yang berperan. Biarlah itu menjadi amal kebaikan mereka. Kami hanya bisa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya pada mereka yang telah berkontribusi. Beberapa foto yang digunakan adalah dokumentasi tim penulis.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku ini ada di hadapan pembaca untuk mengisi waktu kosong karena peran Program Akuisisi Pengetahuan Lokal dari Badan Riset dan Inovasi Nasional. Kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan atas usaha keras tim Penerbit BRIN dalam menyerasikan buku ini hingga dapat dinikmati.

Tim Penulis

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

BAB 1

REMPAH: PENGGERAK PERADABAN

Persepsi sebagian orang ketika menyebut dan mendengar kata rempah langsung merujuk ke bumbu dapur serta ramuan. Rempah memiliki aroma yang khas dan telah berdampingan dalam kehidupan manusia sejak lama sehingga kita cukup akrab dengan aroma rempah. Banyak jenis makanan, minuman, sampai kebutuhan yang lain menggunakan bahan dasar rempah-rempah (Rosengarten, 1973).

Wajar jika jarang yang mengetahui bahwa rempah-rempah memiliki sejarah dan kisah yang panjang sepanjang kehidupan manusia itu sendiri. Rempah-rempah pernah menjadi "magnet" bagi bangsa-bangsa lain untuk datang ke Nusantara. Pada abad pertengahan, bangsa-bangsa Eropa datang ke Nusantara untuk mencari rempah-rempah dan memperdagangkannya di pasar Eropa. Saat itu, memiliki rempah di dapur rumah adalah suatu prestise yang menunjukkan kelas sosial. Kapal-kapal besar bangsa Eropa datang dan berlabuh di beberapa pulau Nusantara untuk mengambil hasil bumi secara langsung, utamanya tentu saja rempah (Turner, dkk., 2011).

Jauh sebelum kedatangan bangsa Eropa, Nusantara juga sudah dikunjungi oleh bangsa-bangsa lain, tentu saja terkait dengan rempah-rempah. Perdagangan rempah adalah salah satu komoditas

Buku ini tidak diperjualbelikan.

perdagangan purba yang ada di Nusantara. Rute-rute perdagangan rempah yang melibatkan Nusantara dengan bangsa-bangsa lain adalah salah satu jalur perdagangan kuno umat manusia (Zuliyanti, 2014).

Dalam perdagangan rempah, tidak hanya bangsa-bangsa lain yang datang ke Nusantara, tetapi juga orang-orang Nusantara, terutama dari bangsa besar Austronesia melintasi samudra untuk menjual rempah-rempah dan mencari lahan-lahan baru untuk pengembangan komoditas rempah-rempah.

Banyak catatan sejarah yang menunjukkan adanya jejak permukiman orang Nusantara di benua lain, seperti paling terkenal adalah keberadaan keturunan orang yang datang dari Nusantara di Pulau Madagaskar, khususnya suku tua dan diyakini sebagai penduduk paling awal Madagaskar, yaitu suku Vazimba dan suku Merina yang masih ada sekarang.

Rempah adalah penyintas peradaban yang ada di setiap zaman dan peristiwa yang terjadi pada umat manusia. Bukti-bukti pemanfaatan rempah yang telah sedemikian purba dapat dilihat dari temuan arkeologi di gua-gua yang ada di Nusantara. Bagi sebagian orang, gua-gua memang bernuansa misteri. Di dalamnya tidak hanya ditemukan peninggalan arkeologi (artefak), tetapi juga tinggalan-tinggalan makhluk-makhluk hidup (biota) yang dimanfaatkan oleh para penghuni gua-gua tersebut. Dengan kata lain, jejak arkeologis di gua-gua yang tersebar di Indonesia menyimpan tidak hanya rekaman kehidupan sosial para penghuninya pada masa silam, tetapi juga apa yang dikonsumsi mereka.

Di antara jejak purba yang dijumpai adalah rempah. Jejak rempah yang cukup awet ditemukan pada gigi manusia purba (*Homo sapiens*) yang ditemukan oleh para arkeolog. Belum ada yang bisa menganalisis untuk tujuan apa manusia purba memakan rempah-rempah, apakah untuk pengobatan, makanan, kecantikan, atau lainnya. Satu yang sudah bisa dikonfirmasi adalah ada sisa-sisa rempah dalam hal ini kemiri di gua-gua yang dihuni manusia purba. Setidaknya, sampai saat ini di Gua Pawon (Jawa Barat), Situs Loyang Mandele (Gayo, Aceh), Gua Wuru (Gunung Kidul), dan Gua Song Keplek (Pacitan)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

dijumpai jejak rempah-rempah yang dikonsumsi oleh manusia purba (*Homo sapiens*) (Yondri, 2010; Alifah, 2015; Chia dkk., 2007). Bahkan tidak menutup kemungkinan dapat dilakukan kajian arkeologi secara komprehensif di gua-gua kapur (karst) yang sangat tua di Kalimantan Timur (ca. 50.000 SM) dan Maros, Sulawesi Selatan (ca. 40.000 SM) untuk mengungkapkan ada atau tidaknya jejak dan sisa-sisa rempah yang konsumsi oleh manusia purba.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat dipastikan bahwa pemanfaatan rempah-rempah oleh manusia sudah ada sejak lama dan mungkin sejalan dengan perkembangan peradaban manusia itu sendiri. Terbukti hingga saat ini masyarakat mengonsumsi rempah-rempah untuk kebutuhan hidupnya. Peradaban-peradaban yang tersebar di berbagai belahan dunia tercatat memanfaatkan rempah-rempah untuk memenuhi kebutuhan hidup. Bangsa-bangsa Assyria, Sumeria, Akkadia, Mesir, Persia, Yunani, Ibrani (*Hebrew*), Arab, serta bangsa-bangsa Eropa kuno, seperti Romawi, Etruskan, dan bangsa-bangsa Jermanik (*Germanic tribes*) terbiasa memanfaatkan rempah-rempah. Mereka memanfaatkan rempah-rempah untuk pengawet, obat-obatan, kecantikan, penyedap makanan, dan kebutuhan lainnya.

Dalam kisah-kisah pemeluk agama pun, banyak dijumpai kisah para nabi yang memanfaatkan rempah-rempah. Dari Nabi Adam sampai dengan Nabi Muhammad memiliki kisah yang berkaitan dengan rempah-rempah. Menurut satu buku yang berjudul *The Forgotten Books of Eden,* disebutkan bahwa Nabi Adam ketika meninggal jasadnya dibaluri dengan gaharu dan kayu manis. Nabi Tsit ketika pergi meninggalkan tanah kelahirannya membawa serta rempah-rempah. Habil persembahannya diterima karena memberikan yang terbaik dan dengan cara terbaik (menggunakan rempah-rempah pewangi). Ratu Saba selain memberikan upeti berupa perhiasan yang sangat indah juga menghadiahi Nabi Sulaiman dengan rempah-rempah yang sangat banyak (Fathurrosyid, 2016; Mushodiq, 2018). Nabi Isa ketika lahir disambut dengan wewangian dari kapur barus. Nabi Muhammad pun menggunakan rempah-rempah sebagai bumbu makanan, obat-obatan, dan pewangi.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Rempah-rempah telah menjadi inspirasi untuk perdagangan, eksplorasi, perang, seni, budaya, dan agama sejak awal peradaban. Banyak kisah-kisah menarik tentang hubungan antara manusia dan rempah-rempah. Dari kisah heroiknya penjelajahan manusia mencari rempah, perang antarmanusia dalam memperebutkan rempah, sampai dengan sakral dan puitisnya ilustrasi manusia mengenai rempah (Setiawan dkk., 2023).

Salah satu sumber rempah paling terkenal adalah Kepulauan Maluku atau semasa penjelajahan bangsa-bangsa Eropa abad ke-16 dan 17 M dikenal dengan sebutan Spice Island. Rempah Indonesia adalah salah satu alasan mengapa penjelajah Portugis, Vasco Da Gama mencapai India, sedangkan António de Abreu dan Francisco Serrão mencapai Maluku. Sementara itu, Spanyol di bawah pimpinan Columbus yang tadinya berniat mencari sumber rempah di Maluku telah lebih dahulu mencari jalan ke timur melalui jalan lain dan akhirnya ternyata ia malah "kesasar" mendarat di benua baru, Amerika. Penjelajah Spanyol lain yang berusaha untuk mencari sumber rempah adalah Fernando de Magelhaens, seorang penjelajah Portugis yang justru terkenal setelah berlayar atas nama Spanyol. Ferdinand berlayar dari Sanlúcar de Barrameda pada 1519, menyeberangi Selat Magellan pada November 1520 dan mencapai Guam pada Maret 1521. Sementara itu, Magellan meninggal dalam pertempuran melawan orang Mactan di Filipina. Rombongan bergegas meninggalkan Filipina dipimpin oleh Sebastian del Cano, menuju Kepulauan Maluku. Meskipun armada aslinya terdiri dari lima kapal dan sekitar 270 awak, hanya satu kapal yang berhasil kembali ke Spanyol, yaitu kapal Nao Victoria dengan membawa 18 awak kapal dan rempah.

Rempah-rempah pulalah yang mendorong Belanda (Dutch East India Company atau Vereenigde Oost-Indische Compagnie) dan Inggris (English East India Company) kemudian menyusul ke Maluku. Demikian pula negara-negara Eropa lainnya, seperti Prancis (French East India Company atau Compagnie Française pour le commerce des Indes Orientales, hanya sampai di Indochina, khususnya Vietnam.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Prancis pernah secara *de facto* menguasai Nusantara di era Napoleon ketika Prancis menduduki Belanda), Denmark (Danish East India Company atau Danish Ostindisk Kompagni, paling dekat ke Nusantara hanya sampai Kepulauan Andaman dan Nicobar yang kemudian dijual ke Inggris), Swedia (Swedish East India Company atau Svenska Ostindiska Compagniet, hanya sejauh perwakilan dagang di Batavia, sekarang Jakarta), bahkan Jerman (diwakili oleh bagiannya yang terkuat, Prussia) pun tidak imun terhadap godaan rempah setidaknya melalui perusahaan berusia singkat mereka yang armadanya pun hanya berupa empat kapal *galleon* serta hanya bertahan 14 tahun, Royal Prussian Asiatic Company in Emden to Canton and Tiongkok atau Königlich Preußische Asiatische Compagnie in Emden nach Canton und China.

Meski begitu, tidak ada satu pun dari negara-negara Eropa di atas yang mencapai dan sempat menguasai perdagangan rempah dari Maluku. Sejarah mencatat selepas masa kejayaan imperialisme Portugis dan Spanyol, hanya Belanda dan Inggris saja yang sempat menguasai Maluku dan jalur rempahnya.

Tingginya nilai rempah-rempah di Eropa dan besarnya pendapatan yang dihasilkan, Belanda dan Inggris segera terlibat dalam konflik untuk mendapatkan monopoli atas wilayah ini. Rempah telah menjadi alat negosiasi pertukaran suatu wilayah antara dua kekuatan imperialisme Eropa selepas masa Spanyol dan Portugal, Inggris, dan Belanda. Dalam perjanjian kedua negara tersebut atau yang lebih dikenal sebagai Traktat Breda tahun 1667 disepakati bahwa Belanda menyerahkan Pulau Manhattan ke Inggris dan di pihak lain Inggris memberikan Belanda kontrol penuh atas Pulau Run di Kepulauan Banda.

Sebelum kedatangan bangsa-bangsa Eropa, Nusantara sudah dikenal sebagai jalur perdagangan internasional. Terdapat dua jalur perdagangan yang digunakan oleh para pedagang, yaitu pertama jalur perniagaan melalui darat atau lebih dikenal dengan "Jalur Sutra" (*Silk Road*) yang dimulai dari daratan Tiongkok melalui Asia Tengah, Turkistan hingga ke Laut Tengah. Jalur ini juga berhubungan dengan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

jalan-jalan yang dipergunakan oleh kafilah India. Jalur ini merupakan jalur paling tua yang menghubungkan antara Tiongkok dan Eropa. Meski begitu, sebagian besar rempah penting dari Nusantara tidak dibawa dan diperdagangkan lewat Jalur Sutra ini, tetpi lewat laut atau yang dikenal sebagai Jalur Maritim, yaitu jalur perniagaan melalui laut yang dimulai dari Tiongkok melalui Laut Tiongkok Selatan kemudian Selat Malaka, Kalkuta (India), lalu ke Teluk Persia melalui Syria sampai ke Laut Tengah atau melalui Laut Merah sampai ke Mesir lalu menuju Laut Tengah; bahkan juga pantai-pantai timur benua Afrika.

Melalui jalur perniagaan laut inilah komoditas ekspor dari wilayah Nusantara menyebar di pasaran India dan Kekaisaran Romawi Timur (Byzantium) yang terus menyebar ke wilayah-wilayah Eropa. Komoditas ekspor tersebut antara lain terdiri atas rempah-rempah yang mencakup produk-produk utama Nusantara, seperti cengkeh (*Syzygium aromaticum; Myrtaceae*), pala (*Myristica fragrans; Myristicaceae*), kayu manis (*Cinnamomum burmanni; Myrtaceae*), kemiri (*Aleurites moluccanus; Euphorbiaceae*), cendana (*Santalum album; Santalaceae*), gaharu (*Aquilaria sinensis* (Lour.) Spreng.; *Thymelaeaceae*), gambir (*Uncaria gambir; Rubiaceae*), kapur barus (*Dryobalanops aromatica; Dipterocarpaceae*), dan kemenyan (*Styrax benzoin* Dryand., terutama *S. sumatrana; Styracaceae*) (Department of Ancient Near Eastern Art, 2000).

Sedemikian pentingnya komoditas rempah asal Nusantara mendominasi mata dagangan yang diperdagangkan via jalur perniagaan laut (maritim) ini, jalur perniagaan ini sendiri dikenal sebagai Jalur Rempah (*Spice Route*) yang membentang mulai dari Kepulauan Nusantara hingga Timur Tengah (yang kemudian melalui Suriah dan Turki ke Eropa) dan Afrika, khususnya pantai timur Afrika seperti Mombasa di Kenya, Pulau Zanzibar di Tanzania, Kepulauan Komoro hingga Pulau Madagaskar bahkan juga kota-kota di pantai yang sekarang menjadi bagian dari negara Republik Afrika Selatan, seperti Durban.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Klaim Republik Rakyat Tiongkok (RRT) akan nama "Jalur Sutra Maritim" dianggap di sini sebagai kurang berdasar karena alasan sebagai berikut.

1) Fakta bahwa sutra sendiri tidak pernah diperdagangkan oleh kerajaan-kerajaan Tiongkok di masa lalu melalui jalur laut. Apabila ada, volumenya tidak sebesar atau sepenting lewat daratan.

2) Tiongkok sendiri pada masa lalu tidak berniaga secara terus-menerus (*continue*) di laut melintasi rute yang panjang. Sebagian besar hanya dari Tiongkok ke Nusantara *vice versa*. Bahkan setelah ekspedisi Cheng Ho, Tiongkok tidak pernah lagi menjadi kekuatan perniagaan maritim yang penting. Perniagaan via laut pada masa sebelum pelayaran samudra oleh bangsa-bangsa Eropa justru lebih banyak dilakukan pelaut-pelaut Nusantara yang kemudian diikuti pelaut-pelaut dari Timur Tengah, terutama Arab.

3) Kedua fakta di atas masih ditunjang oleh fakta lain bahwa mata perdagangan utama yang diperdagangkan via laut adalah memang rempah sehingga tidaklah berlebihan jika jalur perdagangan maritim disebut juga Jalur Rempah dan fakta lain kalau Nusantara adalah memegang peranan sangat penting dalam Jalur Rempah tersebut memang terkait dengan di mana sumber-sumber rempah penting dan bernilai tinggi sebagian terbesarnya berasal.

Jalur ke Madagaskar sudah sangat tua, setua asal-muasal penduduk awal pulau itu sendiri yang memang diyakini berasal dari Nusantara, khususnya antara Jawa dan Kalimantan. Selain bukti-bukti dari genetika manusianya sendiri, temuan DNA dari ragam populasi kultivar ayam asli Madagaskar menunjukkan diketahui bahwa sebagian ayam tersebut memang memiliki komposisi genetika yang sama dengan ragam populasi kultivar asli ayam Nusantara dan diperkirakan dibawa serta dalam pelayaran mereka dari Nusantara ke Madagaskar pada sekitar 2000 SM. Temuan ini menunjukkan bahwa jalur ke Madagaskar bukan melalui pinggiran-pinggiran pantai dari Nusantara via pantai-pantai India, Arabia, dan Afrika, melainkan langsung dari Nusantara ke Madagaskar (Razafindraibe dkk., 2008).

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Sampai sekarang, jalur-jalur perdagangan yang sudah ada sejak lama masih dilalui, tentu dengan perkembangan teknologi transportasi yang lebih maju dan komoditas yang berbeda. Selain itu, jalur-jalur perdagangan juga menjadi jalur pertemuan budaya antarmasyarakat.

Melalui jalur perdagangan rempah inilah, agama-agama dari luar datang dan menyebar di Nusantara, mulai dari Hindu, Buddha, Islam, hingga Kristen. Sayangnya, lewat jalur rempah ini, merkantilisme yang kemudian juga kolonialisme Eropa sampai ke Nusantara. Meski begitu, setidaknya jalur maritim, khususnya rempah, ini pulalah yang membawa ide-ide modern tentang berbangsa yang antara lain berwujud dengan terbentuknya ke-Indonesia-an yang berujung pada kemerdekaan dan terbentuknya negara modern pertama di Nusantara, Republik Indonesia.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

BAB 2

APAKAH REMPAH ITU?

Tentu masih ada pertanyaan mengenai apakah rempah-rempah itu, yang demikian bernilainya sampai orang rela mempertaruhkan nyawa untuk mendapatkannya? Ada banyak sekali definisi mengenai rempah-rempah. Ada yang mendefinisikan rempah terkait dengan kuliner atau makanan dan ada juga yang memasukkan bahan-bahan untuk pewangi/dupa sebagai rempah. Walaupun banyak definisi, semuanya bermuara pada penjelasan bahwa yang dimaksud dengan rempah adalah bagian dari tumbuhan yang dimanfaatkan karena memiliki khasiat, baik sebagai bumbu masakan, obat-obatan, pewangi, atau lainnya (Heyne, 1987a; Wardah dkk.,2022).

Umumnya, orang mengenal rempah-rempah adalah bumbu yang digunakan oleh orang ketika meracik makanan. Menambahi rempah-rempah pada suatu jenis makanan akan terlihat lebih indah dilihat sehingga mampu menggugah selera, mengeluarkan aroma sedap yang membangkitkan imajinasi kenikmatan cita rasa, sampai dengan rasa makanan yang menjadikan orang ketagihan karena lezatnya makanan tersebut (Scott dkk., 2020).

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Pandangan demikian tidaklah salah karena ada yang mendefinisikan rempah sebagai bumbu yang berasal dari tumbuhan, seperti jahe, serai, lengkuas, kunyit, yang dimanfaatkan baik dalam bentuk tumbuhan segar maupun kering yang nantinya dicampur pada masakan sebagai penyedap. Definisi ini melihat salah satu fungsi rempah, yakni sebagai penyedap makanan. Pendapat ini berdasarkan pada kebiasaan orang-orang memanfaatkan rempah sebagai bumbu masakan (Soediarto dkk., 1978).

Pendapat yang serupa dikemukakan oleh Somaatmadja (1985) yang melihat rempah dari segi material dan aroma material tersebut. Menurutnya, rempah-rempah adalah tanaman herba yang digunakan sebagai campuran masakan yang berfungsi untuk memberi aroma serta membangkitkan selera makan. Jenis rempah rempah dapat berupa rimpang (*rhizome*), umbi (*tuber*), batang atau kulit batang, buah, daun, dan biji (Simonetti, 1990; Astawan, 2009).

Definisi yang ilmiah diberikan oleh PROSEA (*Plant Resources of South-East Asia*) terutama dalam publikasinya di Volume 13. Menurut Prosea, rempah-rempah adalah semua tanaman aromatik dan bagian-bagiannya, segar atau kering, utuh atau digiling, digunakan untuk memberi rasa, wewangian dan terkadang mewarnai makanan dan minuman. Dalam definisi ini, PROSEA tidak memberikan batasan yang jelas, jadi apa pun jenis tumbuhan yang mengeluarkan aroma dan sudah dimanfaatkan oleh manusia, baik untuk makanan maupun ritual, adalah rempah-rempah.

Definisi rempah juga diberikan oleh lembaga yang mengawasi peredaran material untuk obat-obatan, yakni Badan POM (Pengawas Obat dan Makanan). Menurutnya, rempah adalah bagian tanaman yang dapat berupa biji, buah, bunga, kulit batang, dan rimpang untuk memberi aroma dan rasa pada pangan atau dapat mewarnai dan digunakan untuk meningkatkan selera makan; dapat berbentuk utuh, irisan, bubuk, pasta, baik segar maupun yang sudah dikeringkan, tunggal atau campuran dengan/atau tanpa penambahan bahan pangan lain.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Karena terkait dengan budi daya dan perdagangan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia pun membuat definisi rempah dan memasukkan beberapa kategori tumbuhan sebagai rempah. Menurut Litbang Perkebunan Pertanian, rempah-rempah adalah tumbuhan beraroma atau memiliki rasa yang kuat walaupun digunakan dalam jumlah kecil, dapat dimanfaatkan sebagai pengawet atau perasa masakan. Dengan definisi demikian, beberapa tanaman yang sejatinya bukan asli dari Indonesia masuk dalam kategori rempah, seperti seledri, tomat, dan lain-lain.

Memperhatikan pentingnya rempah-rempah dalam perjalanan bangsa Nusantara, maka Museum Nasional Sejarah Alam Indonesia (Munasain) membuat satu tema sendiri. Bahan-bahan rempah diperoleh dari hasil kunjungan ilmuwan etnobotani dari berbagai daerah di Indonesia. Munasain selain memamerkan material-material rempah-rempah juga membuat linimasa (*timeline*) terkait perjalanan interaksi manusia dengan rempah-rempah.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

BAB 3

JENIS-JENIS TUMBUHAN PENGHASIL REMPAH DAN KEGUNAANNYA

Tumbuhan rempah yang ditemukan terdiri atas paling tidak 20 ordo serta 23 famili. Masing-masing ordo tersebut meliputi beberapa famili yang berbeda. Dua puluh ordo tersebut, diantaranya Apiales, Sapindales, Malpighiales, Fabales, Oxalidales, Asparagales, Myrtales, Malvales, Zingiberales, Ranunculales, Laurales, Malpighiales, Lamiales, Ebenales, Piperales, Poales, Magnoliales, Solanales, Asparagales, dan Lamiales. Dua puluh tiga famili tumbuhan rempah di antaranya, Apiiaceae, Rutaceae, Clusiaceae, Fabaceae, Oxalidaceae, Amaryllidaceae, Alliaceae, Myrtaceae, Thymelaeaceae, Dipterocarpaceae, Zingiberaceae, Ranunculaceae, Lauraceae, Achariaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Styracaceae, Piperaceae, Poaceae, Myristicaceae, Solanaceae, Orchidaceae, dan Pedaliaceae. Tabel 3.1 memberikan daftar lebih detail terkait jenis rempah Nusantara yang ditemukan beserta kategori ordo, famili, dan spesiesnya.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tabel 3.1 Daftar Rempah Nusantara

Ordo	Famili	Spesies
Apiales	Apiiaceae	Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.)
		Adas Manis (*Pimpinella anisum* L.)
		Jintan Putih (*Cuminum cyminum* L.)
		Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.)
		Seledri (*Apium sellowianum* H.Wolff)
Sapindales	Rutaceae	Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC)
		Jeruk limau (*Citrus* sp.)
		Jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle)
		Jeruk purut (*Citrus hystrix* DC.)
Malpighiales	Clusiaceae	Asam gelugur (*Garcinia atroviridis* Griff. ex T.Anderson)
		Asam kandis (*Garcinia xanthochymus* Hook.f. ex T.Anderson)
Fabales	Fabaceae	Asam jawa (*Tamarindus indica* L.)
		Kelabat (*Trigonella foenum-graecum* L.)
Oxalidales	Oxalidaceae	Asam sunti atau belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.)
Asparagales	Amaryllidaceae	Bawang Batak (*Allium schoenoprasum* L.)
		Bawang Merah (*Allium cepa* L.)
	Alliaceae	Bawang Putih (*Allium sativum* L.)
Myrtales	Myrtaceae	Cengkih (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M.Perry)
		Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)
Malvales	Thymelaeaceae	Gaharu (*Aquilaria sinensis* (Lour.) Spreng. sp.)
	Dipterocarpaceae	Kapur Barus (*Dryobalanops camphora* Colebr.)
Zingiberales	Zingiberaceae	Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe)
		Kapulaga Jawa (*Wurfbainia compacta* Škorničk & A.D. Poulsen (*Amomum compactum* Sol. ex Maton)
		Kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Ordo	Famili	Spesies
		Kencur (*Kaempferia galanga* L.)
		Kunyit (*Curcuma longa* L.)
		Lengkuas (*Alpinia galanga* (L.) Willd.)
		Temu Kunci (*Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf.)
Ranunculales	Ranunculaceae	Jintan Hitam (*Nigella sativa* L.)
Laurales	Lauraceae	Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni* (Nees & T.Nees) Blume)
Malpighiales	Achariaceae	Keluak (*Pangium edule* Reinw.)
	Euphorbiaceae	Kemiri (*Aleurites moluccanus* (L.) Willd.)
Lamiales	Lamiaceae	Kemangi (*Ocimum× africanum* Lour.)
Ebenales	Styracaceae	Kemenyan (*Styrax benzoin* Dryand.)
Piperales	Piperaceae	Kemukus (*Piper cubeba* L.f.)
		Lada (*Piper nigrum* L.)
Poales	Poaceae	Serai (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf)
Magnoliales	Myristicaceae	Pala (*Myristica fragrans* Houtt.)
Solanales	Solanaceae	Cabai (*Capsicum annuum* L.)
		Tomat (*Solanum lycopersicum* L.)
Asparagales	Orchidaceae	Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews)
Lamiales	Pedaliaceae	Wijen (*Sesamum indicum* L.)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

A. Famili Apiaceae

Famili Apiaceae (adas-adasan) merupakan tumbuhan berbunga. Dalam sistem penamaan lama, famili ini disebut sebagai Umbelliferae, karena merujuk pada tipe perbungaannya. Anggota dari famili ini sangat banyak, di antaranya tumbuhan rempah, baik rempah sebagai bumbu dan obat. Famili Apiaceae memiliki 446 genus, terdiri dari 3.800 spesies (Stevens, 2001) dan termasuk dalam ordo Apiales.

1. Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.)

Adas atau adas pedas (*Foeniculum vulgare* Mill., suku adas-adasan atau Apiaceae) telah lama dikenal sebagai tanaman bumbu atau tanaman obat. Minyak adas yang dikandung biji tanaman ini merupakan salah satu komponen minyak telon (Heyne, 1987b).

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.1 Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.)

Tanaman ini dapat hidup di dataran rendah hingga ketinggian 1.800 meter di atas permukaan laut, tetapi akan lebih baik jika tumbuh

Buku ini tidak diperjualbelikan.

di dataran tinggi. Adas berasal dari daerah Laut Tengah timur (Italia ke timur hingga Suriah). Karena manfaatnya, adas banyak ditanam di Indonesia, India, Argentina, dan Jepang.

Tumbuhan herba ini memiliki bau yang harum dengan tinggi tanaman 50 cm–2 m, berwarna hijau terang, dan tegak. Daun-daunnya tumbuh hingga 40 cm panjang, berbentuk pita, dengan segmen terakhir dalam bentuk rambut, kira-kira selebar 0,5 mm. Bunga yang dihasilkan di ujung tangkai adalah bunga majemuk yang berdiameter 5–15 cm. Setiap bagian umbel mempunyai 20–50 kuntum bunga kuning yang amat kecil pada pedikel-pedikel yang pendek. Buahnya adalah biji kering dengan panjang dari 4–9 mm dan lebar separuh panjangnya, serta mempunyai alur. Bijinya yang dikeringkan disebut biji adas.

Adas menghasilkan minyak adas yang merupakan hasil sulingan serbuk buah adas yang sudah masak dan kering. Ada dua macam minyak adas, yaitu manis dan pahit. Keduanya digunakan dalam industri obat-obatan. Adas dipakai pula sebagai bumbu atau digunakan sebagai bahan yang memperbaiki rasa (*corrigentia saporis*) dan mengharumkan ramuan obat. Biasanya adas digunakan bersama dengan kulit batang pulosari, daunnya dapat dikonsumsi sebagai sayuran. Perbanyakan dengan biji atau dengan memisahkan anak tanaman (Heyne, 1987b).

Adas mengandung minyak atsiri (*Oleum Foenuculi*) 1–6%, 50–60% anetol, lebih kurang 20% fenkon, pinen, limonen, dipenten, felandren, metilchavikol, anisaldehid, asam anisat, dan 12% minyak lemak. Kendungan *anetol* yang menyebabkan adas mengeluarkan aroma khas dan berkhasiat karminatif. Agarnya mengandung bergapten. Akar dan biji memiliki stigmasterin (*serposterin*).

Daun adas menjadi sumber makanan larva beberapa spesies *Lepidoptera*, seperti ngengat *Amphipyra tragopoginis* dan *Papilio zelicaon*. Khusus untuk minyak atsiri sebagai bahan jamu dan bumbu masak, bedanya adalah di bonggol yang keras dan bunganya berwarna putih kecil-kecil dan biji sebesar biji sawi, jenis ini rasanya pahit dan tumbuh subur di ketinggian 1800 mdpl. Adas sering digunakan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

sebagai tanaman pagar dengan perbanyakan biji batang dan anakan. Adas juga merupakan salah satu komoditas ekspor yang diminati oleh bangsa lain.

2. Adas Manis (*Pimpinella anisum* L.)

Adas manis atau anis (*Pimpinella anisum* L.) merupakan sejenis tumbuhan berbunga dari famili Apiaceae yang berasal dari kawasan Laut Tengah bagian timur dan Asia Barat Daya. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan semusim berupa terna yang tingginya dapat mencapai satu meter. Daun pada bagian dasar tumbuhan ini berbentuk sederhana, panjangnya 2–5 cm dan bercuping dangkal, sementara daun pada bagian batang yang lebih tinggi berbentuk menyirip seperti bulu dan terbagi-bagi menjadi banyak anak daun. Bunganya berwarna putih, berdiameter 3 mm, dan bergerombol banyak dalam payungan bunga. Buahnya merupakan skizokarp kering berbentuk lonjong dengan panjang 3–5 mm.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.2 Adas Manis (*Pimpinella anisum* L.)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Spesies *Pimpinella* digunakan sebagai sumber makanan oleh larva sejumlah spesies *Lepidoptera*, termasuk ngengat *Eupithecia centaureata* dan *Eupithecia absinthiata*.

Sebagaimana rempah-rempah lain, komposisi adas sangat bervariasi tergantung asal dan cara penamaannya. Pruthi (1976) mencatat kandungan utama dari adas manis sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kandungan Nutrisi Adas Manis

No.	Keterangan	Persentase (%)
1	Kelembapan	9—13%
2	Protein	18%
3	Minyak lemak	8—23%
4	Minyak atsiri	2—7%
5	Tepung	5%
6	Ekstrak bebas-N	22—28%
7	Serat kasar	12—25%

Sumber: Pruthi (1976)

Minyak atsiri yang dihasilkan melalui penyulingan umumnya sekitar 2–3% di mana kandungan *anethole*-nya antara 80–90%.

Manfaat lain dari adas manis adalah untuk pengobatan. Adas manis seperti adas pedas mengandung anethole dan dikenal sebagai zat phytoestrogen. Adas manis merupakan antiparasit ringan dan daunnya dapat digunakan untuk merawat gangguan pencernaan, meredakan sakit gigi, dan minyak atsirinya dapat digunakan untuk menyembuhkan penyakit kutu rambut dan kudis.

3. Jintan Putih atau Jintan Sejati (*Cuminum cyminum* L.)

Jintan putih (*Cuminum cyminum* L.) merupakan tumbuhan berbunga dari suku wortel-wortelan atau Apiaceae yang berasal dari daerah Laut Tengah bagian timur sampai India bagian timur. Tanaman ini merupakan tanaman tahunan berbentuk terna dengan batang ramping bercabang dengan tinggi 20–30 cm. Panjang daunnya 5–10 cm, berbentuk menyirip atau menyirip rangkap, dan memiliki anak

Buku ini tidak diperjualbelikan.

daun seperti benang. Bunganya kecil, berwarna putih atau merah muda, dan bergerombol pada payungan bunga. Buahnya merupakan longkah (*achene*) menggelendong lateral atau oval dengan panjang 4–5 mm dan mengandung satu biji. Biji jintan putih mirip dengan biji adas, tetapi lebih kecil dan gelap.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.3 Jintan Putih atau Jintan Sejati (*Cuminum cyminum* L.)

Jintan putih umum digunakan sebagai bumbu dapur pada sejumlah masakan Indonesia, terutama dari Sumatra, Bali, dan Sulawesi. Aromanya kuat dan memberi efek pedas. Di Thailand dikenal sebagai *yeera* (dari nama Hindi, *gheera*), di masyarakat berbahasa Melayu seperti di Indonesia, Malaysia, dan Brunei dinamakan jintan putih, dan dalam literatur Inggris disebut *cumin*.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Jintan putih inilah yang sejatinya jintan, sementara jintan hitam (*Nigella sativa*) sebenarnya bukan jintan pada hakikinya karena ia masuk ke dalam suku yang berbeda, Ranunculaceae. Ini menekankan bahwa meski sama-sama memiliki nama "jintan", hakikinya jintan putih dan jintan hitam tidaklah berkerabat dekat.

Jintan putih dijual dalam bentuk biji kering. Biji kering ini berbentuk memanjang seperti beras dan berwarna cokelat muda.

4. Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.)

Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) adalah tumbuhan rempah-rempah yang populer. Tumbuhan ini berasal dari kawasan luas yang membentang dari Asia Barat hingga Eropa Selatan. Buahnya yang kecil dikeringkan dan diperdagangkan, baik dihaluskan maupun tidak. Bentuk yang tidak dihaluskan mirip dengan lada, seperti biji kecil-kecil berdiameter 1–2 mm. Ketumbar mempunyai aroma yang khas. Aroma ini disebabkan oleh komponen kimia yang terdapat dalam minyak atsiri ketumbar. Komponen utama minyak atsiri ketumbar adalah *linalool*, dengan komponen pendukung lainnya seperti *geraniol, geranil asetat,* dan *camphor*.

Dalam perdagangan obat, ia dinamakan *fructus coriandri* (penamaan ini merujuk pada morfologi dalam bahasa latin). Dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *coriander* dan di Amerika Latin dikenal sebagai *cilantro*.

Ketumbar merupakan salah satu jenis rempah yang digunakan sebagai bumbu masakan kuliner Nusantara yang dikenal melalui proses akulturasi budaya dari Tiongkok, India, hingga Belanda. Tak hanya bijinya saja yang sering digunakan dalam masakan. Daunnya yang majemuk seperti seledri (oleh karenanya ketumbar juga disebut *chinese parsley*) itu sering diiris tipis dan dijadikan taburan dalam masakan seperti sup dan salad khas Thailand. Di negara Thailand ketumbar juga diberi nama *phak chee*. Sama dengan bijinya, daun ketumbar juga beraroma tajam.

Tumbuhan ini umumnya ditanam di kebun-kebun daerah dataran rendah dan pegunungan. Tumbuhan ini dapat mencapai

Buku ini tidak diperjualbelikan.

tinggi 1,3 m. Daunnya hijau dengan tepian bergerigi, sedangkan untuk bunga majemuknya berbentuk payung bersusun berwarna putih dan merah muda. Untuk buah, bentuknya hampir bulat berwarna kuning bersusun dan apabila matang, buahnya mudah dirontokkan. Setelah itu, buahnya dikeringkan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.4 Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.)

Manfaat yang diambil dari ketumbar adalah dari daun, biji, dan buah. Dari semua bagian itu terdapat kandungan zat-zat kimia berupa sabinene, myrcene, a-terpinene, ocimene, linalool, geraniol, dekanal, desilaldehida, trantridecen, asam petroselinat, asam oktadasenat, d-mannite, skopoletin, p-simena, kamfena, dan felandren.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Khasiatnya tak sebatas pelancar pencernaan saja. Ketumbar juga berguna untuk meredakan pusing, muntah-muntah, influenza, wasir, radang lambung dan radang payudara, campak, masuk angin, tekanan darah tinggi, dan lemah syahwat.

Minyak atsiri ketumbar mengandung coriandrol (linalool). Linalool dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku parfum, farmasi, aroma makanan dan minuman, sabun mandi, bahan dasar lilin, sabun cuci, sintesis vitamin E, pestisida dan insektisida.

5. Seledri (*Apium sellowianum* H.Wolff)

Seledri (*Apium sellowianum* H.Wolff) adalah sayuran daun dan tumbuhan obat yang biasa juga digunakan sebagai bumbu masakan (Dalimartha, 2006). Seledri sudah dibudidayakan oleh bangsa-bangsa di sekitar Laut Tengah (Mediterania), seperti Funisia dan Yunani Kuno, bahkan jauh sebelum Masehi.

Beberapa negara termasuk Jepang, Tiongkok, dan Korea mempergunakan bagian tangkai daun sebagai bahan makanan. Di Indonesia, tumbuhan ini diperkenalkan oleh Belanda dan digunakan daunnya untuk menyedapkan sup atau sebagai lalap. Kata *seledri* dalam bahasa Indonesia sendiri berasal dari kata dalam bahasa Belanda *'selderij'* yang dibaca seldereiy. Penggunaan seledri yang paling lengkap adalah di Eropa meliputi semua bagian tubuh dari daun, tangkai daun, buah, dan umbinya semua dimanfaatkan.

Seledri adalah terna kecil, dengan kurang dari 1 m tingginya. Daun tersusun gemuk dengan tangkai pendek. Tangkai ini pada kultivar tertentu dapat sangat besar dan dijual sebagai sayuran terpisah dari induknya. Batangnya biasanya sangat bantat. Pada kelompok budi daya tertentu membesar membentuk umbi, yang juga dapat dimakan. Bunganya tersusun majemuk berkarang. Buahnya kecil-kecil berwarna cokelat gelap.

Berikut ini tiga kelompok seledri yang dibudidayakan.

1) Seledri daun atau seledri iris (*A. graveolens var. secalinum* Alef.) yang biasa diambil daunnya dan banyak dipakai di masakan Indonesia.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

2) Seledri tangkai (*A. graveolens var. dulce* (Mill.) DC.) yang tangkai daunnya membesar dan beraroma segar, biasanya dipakai sebagai komponen salad.
3) Seledri umbi (*A. graveolens subsp. rapaceum* (Mill.) P.D.Sell), yang membentuk umbi di permukaan tanah; biasanya digunakan dalam sup, dibuat semur, atau schnitzel. Umbi ini kaya provitamin A dan K.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.5 Seledri (*Apium sellowianum* H.Wolff)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Kandungan utama seledri adalah butilftalida dan butilidftalida sebagai pembawa aroma utama. Terdapat juga sejumlah flavonoid, seperti graveobiosid A (1–2%) dan B (0,1–0,7%), serta senyawa golongan fenol.

Komponen lainnya apiin, isokuersitrin, furanokumarin, dan isoimperatorin. Kandungan asam lemak utama adalah asam petroselin (40–60%). Daun dan tangkai daun mengandung steroid, seperti stigmasterol dan sitosterol. Suatu enzim endonuklease yang disebut Cel juga di ekstrak dari seledri dan dipakai dalam suatu teknik biologi molekuler yang disebut Tilling.

B. Famili Rutaceae

Famili Rutaceae (jeruk-jerukan) memiliki keanekaragaman yang sangat tinggi, seperti anggota genus *Citrus* (Zufahmi & Nurlaila, 2018). Spesies dalam famili ini hampir berupa semak atau pohon, jarang berupa terna. Memiliki ciri khas daun tunggal atau majemuk, tersebar atau berhadapan, tanpa daun penumpu. Famili ini memiliki 160 genus, terdiri dari 1.900 spesies (Groppo dkk., 2008), dan termasuk dalam ordo Sapindales.

1. Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.)

Andaliman atau itir-itir adalah bumbu masak khas Indonesia, khususnya suku Batak yang hakikinya adalah kulit luar buah dari tumbuhan jenis *Zanthoxylum acanthopodium*, salah satu ragam tumbuhan suku jeruk-jerukan (Rutaceae) asli Nusantara. Bumbu ini di Indonesia hanya dikenal untuk masakan khas suku Batak sehingga dikenal orang luar daerah ini sebagai merica Batak. Masakan khas Batak seperti arsik dan saksang memerlukan andaliman sebagai bumbu yang tidak tergantikan. Andaliman memiliki aroma jeruk yang lembut namun "menggigit" sehingga menimbulkan sensasi kelu atau mati rasa di lidah meskipun tidak sepedas cabai atau lada. Rasa kelu di lidah ini disebabkan adanya kandungan hydroxy-*alpha*-sanshool pada rempah tersebut.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

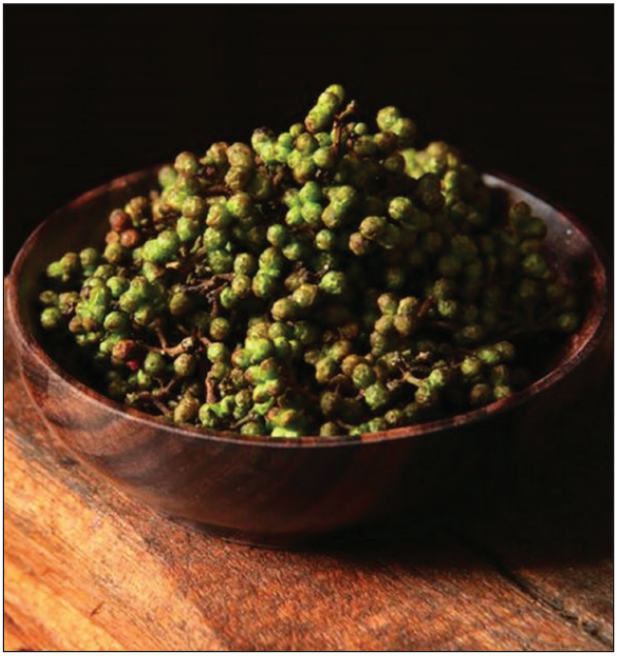

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.6 Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.)

Dalam kuliner Batak, andaliman, baik dalam bentuk segar atau kering, biasanya dihaluskan kemudian dijadikan bumbu untuk berbagai macam masakan, yaitu sambal natinombur, arsik (ikan mas bumbu kuning), saksang (gulai babi), dengke mas naniura, sambal tuktuk, mie gomak, dan lain-lain. Karena andaliman sangat erat kaitannya dengan berbagai upacara adat, andaliman sangat diperlukan saat musim penyelenggaraan upacara-upacara adat yang banyak diadakan justru saat belum musim andaliman. Wajar jika harga per gramnya sangat mahal.

2. Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa* Ochse)

Jeruk limau (*Citrus amblycarpa* Ochse) atau disebut juga jeruk sambal (*Citrus amblycarpa*) adalah jeruk yang termasuk bahan bumbu

Buku ini tidak diperjualbelikan.

masakan. Masakan yang diberikan jeruk limau akan menambah harum aroma masakan tersebut.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.7 Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa* Ochse.)

Jeruk limau atau jeruk sambal merupakan anggota marga *Citrus* yang untuk pertama kali diterbitkan namanya di Indonesia pada tahun 1927 oleh botanikawan Belanda, Jacob Jonas Ochse, dalam bukunya *Indische Vruchten*. Ia menjelaskan bahwa dari buah jeruk yang dibelinya dari sebuah pasar di Batavia (sekarang Jakarta) yang menurutnya unik karena berbeda dengan jeruk nipis maupun jeruk purut yang sudah lebih dahulu dikenal. Nama jeruk sambal sendiri berasal dari daerah suku Betawi yang menggunakannya dalam pembuatan sambal, sedangkan suku Jawa dan Sunda menyebutnya sebagai jeruk limo dan orang Melayu lebih sering menyebutnya sebagai jeruk limau. Morfologi jeruk ini, yaitu jeruk sambal atau jeruk limau, memiliki pohon berbentuk perdu kecil dengan tinggi 1–2 m,

Buku ini tidak diperjualbelikan.

buahnya berukuran kecil-kecil, yaitu berdiameter 2–3 cm. Daun jeruk sambal atau jeruk limau ini merupakan daun majemuk, serta memiliki warna hijau, tipis dan beraroma wangi. Bunga jeruk sambal atau jeruk limau ini berwarna putih dan beraroma wangi. Buah jeruk yang masih muda berwarna hijau, makin tua buah akan berubah warna menjadi kuning. Buah jeruk ini berkulit tebal, berkerut-kerut, dan beraroma wangi. Daging buah jeruk sambal ini berwarna putih serta memiliki rasa asam. Manfaat jeruk sambal ini adalah daun dan buah jeruk sambal dipakai untuk menjadi campuran bumbu masak.

3. Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle)

Jeruk nipis sebenarnya adalah hibrida antara *Citrus hystrix* (jeruk purut) dan *C. medica* (jeruk sukade) sehingga lebih akurat sebenarnya ditulis *Citus* × *aurantifolia*. Jeruk nipis asli dari kawasan tropika Asia Tenggara (terutama Indonesia) dan telah luas dibudidayakan bahkan hingga Meksiko di benua Amerika. Di Indonesia, khususnya Jawa dan Bali, jeruk nipis juga dikenal sebagai jeruk pecel. Pohon jeruk nipis dapat mencapai tinggi 3–6 meter, bercabang banyak dan berduri, daun lonjong, tangkai daun bersayap kecil. Perbungaan muncul dari ketiak daun dan bunga kecil, putih berbau harum. Buah bulat sampai bulat telur, berwarna hijau sampai kuning, dan kulit buah tipis mengandung banyak minyak atsiri. Daging buah berwarna putih kehijauan, sangat asam, mengandung banyak vitamin C dan asam sitrat. Biji banyak, kecil, bersifat *poliembrioni*. Di Indonesia dapat hidup di dataran rendah sampai ketinggian 1000 m dari permukaan laut. Tumbuh baik di tanah alkali, di tempat-tempat yang terkena sinar matahari langsung. Perbanyakan dengan biji, okulasi, atau cangkok. Buah digunakan untuk membuat minuman, obat batuk, penyedap masakan, dan juga sering dipakai untuk menghilangkan karatan dan mencuci rambut.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.8 Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle)

Manfaat jeruk nipis dari berbagai sumber (Sinaga dkk., 2022; Elon & Polancos, 2016) untuk kesehatan dan kecantikan, sebagai berikut:

1) mengatasi amandel,
2) mengatasi ambeien,
3) mengatasi batu ginjal,
4) mengobati batuk,
5) mengobati batuk berdahak,
6) mengatasi bau badan,
7) membantu menurunkan demam,
8) membantu menurunkan demam/panas saat malaria,
9) mengatasi difteri,
10) mengatasi haid tidak teratur,
11) mengurangi jerawat,
12) mengobati kurap atau panu,
13) mengurangi lendir di tenggorokan,

Buku ini tidak diperjualbelikan.

14) melangsingkan badan,
15) melebatkan rambut,
16) membantu dalam pengangkatan sel kulit mati,
17) membantu membersihkan komedo,
18) membuat wajah lebih sehat dan bersinar,
19) menambah stamina,
20) mencegah rambut rontok atau berketombe,
21) menghentikan kebiasaan merokok,
22) mengatasi pegal linu,
23) mengobati radang tenggorokan,
24) mengobati sakit gigi,
25) membantu memperbaiki kondisi tubuh sehabis melahirkan,
26) menurunkan tekanan darah tinggi, dan
27) mengatasi vertigo.

4. Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.)

Jeruk purut (*Citrus hystrix*) adalah jenis dari suku jeruk-jerukan (Rutaceae) yang asli dari kawasan tropika Asia Tenggara termasuk Indonesia. Rumphius (1741) dalam *Herbarium Amboinense* mencatat keberadaan jenis jeruk ini dan memang sudah sangat lama digunakan masyarakat Maluku sebagai obat dan bumbu masak. Nama *purut* merujuk kepada kulit luar buah jenis ini yang berkerut-kerut atau keriput yang kata lainnya adalah purut. Jeruk purut merupakan tumbuhan perdu yang dimanfaatkan terutama buah dan daunnya sebagai bumbu penyedap masakan.

Dalam perdagangan internasional (yang menggunakan bahasa Inggris) dikenal sebagai *kaffir lime*. Kata "kaffir" merujuk ke bahasa Arab yang digunakan kaum Muslimin untuk menamai jeruk ini dalam bahasa dan terminologi Arab-Islam yang berarti jeruk yang berasal dari kawasan yang penduduknya belum/tidak beragama Islam atau dalam istilah bahasa Indonesia sebagai kafir. Di sini diyakini kalau para pedagang Arab-muslim pertama melihat jeruk ini di Nusantara, di mana pada saat itu penduduknya belum beragama Islam (seperti Hindu-Buddha) dan dari Nusantara dibawa kembali ke Timur Tengah

Buku ini tidak diperjualbelikan.

dan seterusnya hingga Eropa. Ini sejalan dengan riset genetika tumbuhan bahwa jeruk purut memang memiliki pusat asal usul (*centre of origin*) di kawasan tropika Asia Tenggara, besar kemungkinan di Nusantara dan apabila merujuk pada kemungkinan kontak pertama antara Arab-muslim dan Nusantara, besar kemungkinan di Sumatra.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.9 Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.)

Nama-nama lainnya, yaitu *ma kruut* (Thailand), *krauch soeuch* (Kamboja), *'khi 'hout* (Laos), *shouk-pote* (Burma), *kabuyau, kulubut, kolobot* (Filipina), *truc* (Vietnam), dan *limau kuit* (Banjar), dan *dungga mbudi* (Bima, Mbojo). Jeruk rempah ini di dalam marga *Citrus* termasuk ke dalam anak marga atau subgenus *Papeda* yang sangat berbeda dalam penampilan morfologi dengan jenis-jenis jeruk lainnya yang umumnya ditemukan di pasaran dan dengan sangat mudah dikenali dari tampilan kulit luarnya. Selain itu, tampilan lembaran daunnya yang sangat jelas menunjukkan bentuk seakan berlembaran ganda (*"double" leaf*) membuat jenis ini sangat mudah dikenali di lapangan bahkan sebelum berbuah sekalipun.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tumbuhannya berbentuk pohon kecil dengan tinggi antara 2–12 meter. Batangnya bengkok atau bersudut, agak kecil, dan bercabang rendah. Tajuknya tak beraturan dan cabang-cabangnya rapat. Rantingnya berduri, kecil, dan bersudut tajam. Daun berbentuk bulat telur, ujungnya tumpul, dan bertangkai satu, daunnya seperti dua helai yang tersusun vertikal akibat pelekukan tepinya yang ekstrem (*"double" leaf*); tebal dan permukaannya licin, agak berlapis malam. Daun muda dapat berwarna ungu yang kuat. Buahnya kecil, biasanya tidak pernah berdiameter lebih dari 2 cm, membulat dengan tonjolan-tonjolan dan permukaan kulitnya kasar; kulit buah tebal. Perbanyakan dilakukan dengan biji atau dengan pencangkokan.

Beberapa wewangian juga memakai minyak jeruk purut (diperoleh dari daun atau kulit buahnya) sebagai komponennya. Karakteristik minyak daunnya terutama didominasi oleh minyak atsiri (-)-(*S*)-*citronelal* (80%), sisanya adalah citronelol (10%), nerol, dan limonena. Jeruk purut istimewa karena pada jeruk-jeruk lainnya yang mendominasi adalah enantiomernya, (+)-(*R*)-*citronelal* (juga dapat ditemukan pada serai). Kulit buahnya memiliki komponen yang serupa dengan kulit buah jeruk nipis, dengan komponen utama adalah limonena dan β-Pinena.

C. Famili Clusiaceae

Famili Clusiaceae (manggis-manggisan) merupakan famili tumbuhan tingkat tinggi, dikenal sebagai penghasil damar atau getah resin, berupa pohon atau semak, jarang ditemukan tumbuhan herba. Famili Clusiaceae memiliki 27 genus terdiri dari 1.090 spesies (Stevens, 2007) dan termasuk ke dalam ordo Malpighiales.

1. Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis* Griff. ex T.Anderson)

Asam gelugur (*Garcinia atroviridis* Griff. ex T.Anderson) adalah pohon penghasil asam potong atau asam keping. Asam potong diperoleh dari irisan buah asam gelugur yang dikeringkan dengan cara dijemur di bawah terik matahari. Asam potong dimanfaatkan untuk bumbu masak, bahan perasa minuman, bahan dasar pengobatan, dan bahan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

dasar kosmetika. Sebagian masyarakat Melayu pesisir mengolah buah asam gelugur ini menjadi manisan atau halwa untuk hidangan pada hari raya.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.10 Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis* Griff ex T. Anderson)

Tumbuhan asam gelugur ini masih sekerabat dengan manggis dan asam kandis, dipercaya berasal dari Asia Selatan dan Asia Tenggara. Asam gelugur dikatakan juga sebagai tumbuhan abadi karena dapat bertahan hidup sampai ratusan tahun dan berbuah makin banyak. Satu batang tumbuhan asam gelugur yang sudah berumur lebih dari tiga puluh tahun dapat menghasilkan buah sebanyak empat ratus kilogram dalam setahun.

Menurut ukuran dan sifat buahnya, asam gelugur dibagi menjadi dua jenis: asam batu dan asam air. Asam batu buahnya kecil-kecil (diameter 7–10 cm), bersifat berat seperti batu, serta tekstur buahnya padat, liat, dan cenderung kering. Satu kilogram asam potong berasal dari empat kilogram asam batu. Sedangkan asam air buahnya besar-

Buku ini tidak diperjualbelikan.

besar (diameter 10–14 cm), tidak seberat asam batu, serta tekstur buahnya lebih renyah, kenyal, dan berair. Satu kilogram asam potong berasal dari lima kilogram asam air. Berdasarkan hasil penelitian Syamsudin dkk. (2004) diketahui bahwa ekstrak daun asam gelugur yang diberikan secara oral dengan dosis 360 mg/kg terhadap mencit memberi efek inhibitor terhadap perkembangan *Plasmodium berghei*, salah satu mikroba marga *Plasmodium* penyebab malaria. Hasil penelitian ini penting karena menunjukkan manfaat lain dari asam gelugur selain sebagai bumbu.

Secara vegetasi, asam gelugur dapat tumbuh pada ketinggian 5–1700 m di atas permukaan laut. Ada pun ketinggian tumbuh idealnya adalah pada level 400–1200 mdpl. Tidak dibutuhkan syarat jenis tanah yang ketat; pohon dapat tumbuh di tanah berpasir, tanah liat, tanah berbatu, tanah basah tepi sungai, tanah kapur, sampai pada tanah kritis di tepian pegunungan. Namun, kesuburan tanah tentu saja tetap berpengaruh pada produksi buah. Asam gelugur berbuah tidak mengenal musim, setiap saat ada saja buahnya. Terkadang dalam satu pohon ada bunga, putik, buah muda sampai buah yang sudah menguning dan jatuh. Meskipun demikian, panen raya biasanya setahun dua kali, yaitu di ujung musim hujan dan di ujung musim kemarau.

Asam gelugur adalah tumbuhan berkayu, berakar tunggang, bertajuk tinggi, dan besar. Tingginya bisa mencapai 30 meter dengan lebar tajuk 8 meter. Bunga asam gelugur betina biasanya hanya satu kuntum dalam satu tangkai, sedangkan bunga jantan ada banyak dalam satu tangkai. Buah asam gelugur berwarna hijau pada waktu muda dan berwarna kuning sesudah tua. Diameter buah antara 7–15 cm, dengan berat rerata 300 gram per butir. Buahnya berbentuk bulat berbilah-bilah. Jumlah bilah sama dengan jumlah biji yang ada di dalam buah meski kebanyakan biji itu hanyalah biji semu. Biji asam gelugur berkeping dua. Biji diselimuti semacam gel. Biji asam gelugur tidak memiliki dormansi.

Buah asam gelugur berguna sebagai bumbu masakan, bahan pembuatan manisan halwa, perasa minuman, manisan, bahan dasar

Buku ini tidak diperjualbelikan.

obat, bahan dasar kosmetika, peluruh lemak tubuh, pembersih daging yang akan dimasak, maupun sebagai penghilang bau amis ikan segar. Daun asam gelugur sudah dikenal sebagai bahan obat herbal sejak dahulu kala.

2. Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus* Hook.f. ex T.Anderson)

Asam kandis (*Garcinia xanthochymus* Hook.f. ex T.Anderson) termasuk golongan pohon yang daunnya selalu hijau (*evergreen*) dalam arti tidak menggugurkan daunnya di musim gugur. Pohon yang tingginya berkisar antara 15–30 m ini masih sekerabat dengan manggis serta asam gelugur. Tajuknya berbentuk seperti piramid dengan batang utama tegak dan cabang-cabangnya tumbuh mendatar. Seperti pohon manggis, kulit batang pohon asam kandis berwarna hitam keabuan, bergetah kuning atau kuning kecoklatan. Daunnya lanset memanjang, sempit, hijau tua, panjangnya 12–24 cm.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.11 Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus* Hook.f. ex T.Anderson)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buahnya agak membulat, meruncing, dengan diameter mencapai 9 cm, berwarna jingga pucat atau kuning pekat. Namun, varietas yang tumbuh di Pulau Sumatra terutama Sumatra Selatan menghasilkan buah berbentuk bulat dengan ujung buah cekung ke dalam, warna buah matang kuning kecoklatan, sedikit bergetah berwarna kuning hingga kuning kecoklatan. Buah yang masih muda berwarna hijau muda. Buah terdiri dari kulit buah dan 4–5 biji yang masing-masing diselimuti daging buah. Tumbuhan ini menyukai naungan dan suasana lembab. Pembungaan biasanya setelah masa kering yang cukup panjang (minimal tiga bulan) dan dapat berbunga dua kali setahun.

Asam kandis dimanfaatkan buahnya. Rasa buahnya masam, sedangkan rasa kulit buah kelat. Buah asam kandis yang sudah dikeringkan umumnya dijadikan bumbu dapur, selai, campuran kari. Buah segarnya dapat diolah menjadi acar. Asam kandis banyak dipakai dalam masakan dari Sumatra, seperti rendang, pindang ikan, dan pindang daging. Varietas asam kandis yang lain adalah kokam, bumbu yang dihasilkan dari tumbuhan sekerabat (*G. indica*). Pemanfaatan lainnya adalah sebagai sumber bahan pewarna.

D. Famili Fabaceae

Famili Fabaceae (polong-polongan) merupakan tumbuhan dikotil terpenting dan terbesar. Banyak tumbuhan dari famili ini yang dibudidayakan dengan bermacam-macam kegunaannya, seperti biji, buah (polong), kulit kayu, batang, umbi, daun, hingga akarnya yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan, minuman, bumbu masakan, zat pewarna, pupuk hijau, pakan ternak, dan bahan pengobatan. Famili Fabaceae memiliki 770 genus, terdiri dari 19.500 spesies (Lewis, 2005) dan termasuk ke dalam ordo Fabales.

1. Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.)

Asam jawa dihasilkan oleh pohon dengan nama ilmiah *Tamarindus indica* L. yang termasuk suku Fabaceae (Leguminosae). Spesies ini adalah satu-satunya anggota marga *Tamarindus*. Nama lain asam jawa

Buku ini tidak diperjualbelikan.

adalah asam (Melayu), *asem* (Jawa, Sunda), *accem* (Madura), *asang jawa, asang jawi* (berbagai bahasa di Sulawesi), dan lain-lain. Selain di Nusantara, asam jawa juga dikenal di negara-negara lain, dengan nama yang beda-beda, seperti *sampalok, kalamagi* (Tagalog), *magyee* (Burma), *ma-kham* (Thailand), *khaam* (Laos), *khoua me* (Kamboja), *me, trai me* (Vietnam), dan *tamarind* (Inggris). Buah yang telah tua, sangat masak, dan dikeringkan biasa disebut *asem kawak* (Coronel, 1997).

Sumber: changephoto (2015)
Gambar 3.12 Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.)

Asam adalah nama umum yang dipakai untuk semua bumbu berasa masam pada masakan, termasuk juga asam kandis dan asam gelugur. Nama *asam jawa* dipakai oleh orang Melayu karena dipakai dalam masakan Jawa. Tumbuhan ini sendiri didatangkan oleh orang-orang dari India. Nama *Tamarindus* dan *tamarind* diturunkan dari bahasa Arab تمر الهندي *tamrul-hindī* yang artinya (kurang lebih) kurma India, mengingat daging buahnya seperti kurma.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Asam jawa termasuk tumbuhan tropis. Asal-usulnya diperkirakan dari sabana Afrika timur di mana jenis liarnya ditemukan, salah satunya di Sudan. Semenjak ribuan tahun, tanaman ini telah menjelajah ke Asia tropis, kemudian juga ke Karibia, dan Amerika Latin. Di banyak tempat yang bersesuaian termasuk di Indonesia, tanaman ini sebagian meliar seperti di hutan-hutan luruh daun dan sabana (Coronel, 1997).

Pohon asam dapat tumbuh baik hingga ketinggian sekitar 1.000 m (kadang-kadang hingga 1.500 mdpl) pada tanah berpasir atau tanah liat, khususnya di wilayah yang musim keringnya jelas dan cukup panjang. Di samping daging buah, banyak bagian pohon asam yang dapat dijadikan bahan obat tradisional. Daun mudanya (dalam bahasa Jawa disebut sinom) digunakan dengan kunyit dan bahan ramuan lain untuk membuat jamu jawa tradisional, yaitu jamu sinom yang digunakan untuk minuman kesegaran dan juga jamu gepyok yang diminum untuk melancarkan maupun memperbanyak air susu ibu dan juga bisa digunakan sebagai tapal (dioleskan pada atau ditempelkan di permukaan kulit) untuk mengurangi radang dan rasa sakit di persendian, di atas luka, atau pada sakit reumatik. Daun muda direbus untuk mengobati batuk dan demam. Kulit kayunya yang ditumbuk digunakan untuk menyembuhkan luka, borok, bisul, dan ruam (de Guzman & Siemonsma, 1999). Kulit kayu asam juga digunakan sebagai obat kuat. Tepung bijinya untuk mengobati disentri dan diare. Daun asam jawa bersifat penurun panas, analgesik, dan antiseptik. Kulit kayunya ini bersifat astringen dan tonik. Kemudian, buahnya bersifat pencahar, antipiretik, antiseptik, abortivum, dan meningkatkan nafsu makan (Ensminger & Ensminger, 1993).

2. Kelabat (*Trigonella foenum-graecum* L.)

Kelabat (*Trigonella foenum-graecum* L.) diyakini telah dibudidayakan di kawasan Asia yang dekat dengan Eropa atau "Timur Dekat" (*Near East*) setidaknya sekitar 4000 SM sesuai dengan temuan biji-biji kelabat di sebuah situs arkeologi, Tell Halal di Iraq. Epitet (nama keterangan jenis) *foenum graecum* sendiri dari bahasa Latin yang

Buku ini tidak diperjualbelikan.

berarti "jerami orang Yunani". Diduga setidaknya kelabat masuk ke Eropa melalui Yunani dan hal ini dilakukan oleh orang-orang Romawi yang berbahasa Latin di sepanjang sejarah peradabannya (setidaknya sebelum pecahnya Romawi menjadi Romawi Barat dan Timur atau Bizantium.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.13 Kelabat (*Trigonella foenum-graecum* L.)

Bangsa Romawi diduga mendapatkan kelabat dari Mesir Kuno selepas penaklukan Mesir oleh mereka pada 30 SM. Dugaan ini muncul mengingat butiran-butiran kelabat juga ditemukan di piramida Firaun Tutankhamun, Firaun Mesir Kuno dari Dinasti ke-18 yang memerintah antara 1332 SM hingga 1323 SM. Kelabat diduga pula dibawa oleh bangsa Arya yang berbahasa Sanskerta dari Hindukush turun ke anak benua India pada sekitar setelah 2000 SM dan setelah itu menjadi salah satu rempah utama dalam bumbu masak pada masakan-masakan India, Pakistan, dan Bangladesh.

Biji kelabat yang berbentuk kubus berwarna kuning sampai *amber* sering kali digunakan untuk pembuatan *pickle*, serbuk kari, dan pasta kari. Kelabat sering kali dikaitkan dengan masakan dari India. Daun kering atau dinamakan kasuri methi (atau *kasoori methi*

Buku ini tidak diperjualbelikan.

di India), setelah wilayah Kasur di Provinsi Punjab, Pakistan, tempat tumbuhan ini ditanam besar-besaran memiliki rasa pahit dan aroma tajam. Ketika dipanen sebagai biji hijau, kelabat dinamakan dengan Samudra Methi di Maharashtra, khususnya di sekitar Mumbai.

Kelabat juga digunakan oleh bangsa-bangsa Abissinia (sekarang Eritrea dan Ethiopia) sebagai bumbu masakan. Kelabat sendiri di dalam bahasa *Amharic*, bahasa utama di Ethiopia dan Eritrea, adalah *abesh* (atau *abish*), dan bijinya digunakan dalam pengobatan diabetes.

Tradisi Iberani (Bani Israil) juga menggunakan kelabat sebagai makanan pada malam pertama dan kedua acara tahun baru mereka (*Rosh Hashana*) berdasarkan pada nama daerahnya dalam bahasa *Hebrew* dialek *Aramaic, tiltan*. Bahkan di abad ke-1 M kelabat digunakan bangsa Israel (Bani Israil) sebagai makanan pokok.

Bagaimana kelabat masuk ke Indonesia belum dapat diketahui secara pasti. Diyakini para pedagang Arab-muslim yang membawa kelabat ke Nusantara. Meski begitu, kemungkinan kelabat dibawa para pedagang dan pelaut Nusantara sendiri selepas berniaga ke India terbuka lebar. Kajian mendalam seputar ini tampaknya belum pernah dilakukan di Indonesia. Biji kelabat merupakan sumber yang kaya dengan polisakarida (polysaccharide) dan galaktomannan (galactomannan). Biji kelabat juga sumber dari senyawa saponin seperti diosgenin, yamogenin, gitogenin, tigogenin, dan neotigogens. Konstituen aktif lainnya adalah mucilago (mucilage), minyak atsiri (volatile oil), dan alkaloid seperti choline dan trigonelline.

Biji kelabat dipercaya dapat meningkatkan produksi ASI. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa kelabat merupakan stimulator ampuh untuk produksi ASI yang diperkirakan memiliki kemampuan meningkatkan ASI sebanyak 90%.

Laporan uji nonklinis menunjukkan bahwa kelabat dapat berfungsi sebagai antivirus karena dapat menyembuhkan demam biasa pada kelompok relawan. Hasil ini dapat dilanjutkan untuk uji klinis pada masa mendatang. Arthritis memiliki tingkat insiden rendah di India yang mengonsumsi kelabat dengan jumlah besar.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Meminum satu cangkir teh yang dibuat dari daun kelabat per hari dapat mengurangi rasa tidak nyaman pada kasus arthritis.

E. Famili Oxalidaceae

Famili Oxalidaceae (belimbing-belimbingan) merupakan tumbuhan herba, semak, dan pohon kecil. Nama Oxalidaceae diambil dari nama jenis kayu Sorrel (*Oxalis acetosella* L.), yaitu tumbuhan dari anggota marga Oxalis yang berasal dari Eropa. Famili ini memiliki 6 genus dan 775 spesies yang tersebar di kawasan tropika (Astuti, 2017) dan termasuk ke dalam ordo Oxalidales.

1. Asam Sunti atau Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.)

Asam sunti atau belimbing wuluh diyakini asli dari Kepulauan Maluku dan telah dilaporkan secara ilmiah setidaknya oleh Rumphius dalam karyanya *Herbarium Amboinense* terbitan tahun 1743 bahwa belimbing wuluh digunakan oleh masyarakat Maluku sebagai bumbu masak, juga sebagai buah dan obat. Dari Maluku kemudian diyakini tersebar ke seantero Nusantara, di mana ia juga digunakan sebagai bumbu dapur di Aceh. Buah belimbing wuluh dikeringkan dan diberi garam, lalu dijemur di terik matahari berkali-kali hingga kering dan dapat disimpan lama. Biasanya asam sunti atau belimbing wuluh ini digunakan untuk memasak makanan khas Aceh, seperti masam keu'eueng, kari, dan juga untuk asam atau sambal.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.14 Asam Sunti (*Averrhoa bilimbi* L.)

F. Famili Amaryllidaceae

Famili Amaryllidaceae (bakung-bakungan) adalah keluarga tumbuhan berbunga. Beberapa ciri-ciri umum antara lain memiliki umbi sebagai organ penyimpanan makanan. Meskipun famili Amaryllidaceae termasuk keluarga yang besar dan memiliki banyak spesies, kebanyakan spesiesnya dikenal karena keindahan bunga-bunganya dan juga manfaatnya dalam berbagai bidang, seperti sebagai bahan makanan, bahan obat-obatan, sebagai bahan hias, bahan pewangi, pengusir hama, tanaman penyerap polutan. Namun, perlu diingat bahwa beberapa jenis Amaryllidaceae mengandung senyawa-senyawa beracun dan dapat menyebabkan keracunan jika dikonsumsi secara berlebihan. Famili Amaryllidaceae memiliki 73 genus, terdiri dari 1.600 spesies (Britannica, 2021b) dan termasuk ke dalam ordo Asparagales.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

1. Lokio atau Bawang Batak (*Allium schoenoprasum* L.)

Lokio (*Allium schoenoprasum* L.; Amaryllidaceae atau suku bakung-bakungan) yang dikenal di Indonesia sebagai bawang batak atau dalam bahasa Inggrisnya *chives* adalah jenis tumbuhan yang tersebar luas mulai dari benua Eropa, Asia, dan Amerika. *Allium schoenoprasum* adalah satu-satunya jenis dari marga *Allium* yang secara alami ditemukan baik di Dunia Lama (benua Eurasia dan Afrika) maupun Dunia Baru (benua Amerika). Jenis ini dikenal sebagai bahan makanan. Bentuk Lokio mirip seperti bawang daun (*Allium fistulosum*) dan bawang kucai (*Allium tuberosum*), tetapi dengan ujung tangkai yang lebih panjang, warnanya cenderung putih, berbentuk mungil dengan daun kecil panjang.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.15 Lokio atau Bawang Batak (*Allium schoenoprasum* L.)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Nama lokio sendiri berasal dari bahasa Mandarin lokio. Lokio yang disebut dalam bahasa Mandarin ini sebenarnya adalah *Allium chinense*, kerabat dekatnya yang sangat mirip morfologinya.

Lokio biasanya digunakan sebagai campuran asinan dan beberapa masakan di Indonesia, khususnya masakan-masakan (kuliner) masyarakat Tiongkok Peranakan. Selain lokio, tanaman ini juga kerap disebut bawang batak karena ia banyak ditemukan pada masakan-masakan khas suku Batak seperti arsik. Namun, seiring dengan berkembangnya zaman, lokio atau bawang batak ini juga digunakan pada masakan lainnya, seperti bahan masakan untuk menumis ayam, ikan, atau daging.

Sebelum diolah, lokio harus dikupas dan dibersihkan seperti membersihkan daun bawang atau bawang sampai terlihat umbinya. Sebagaimana kerabat dekatnya, *Allium chinense* (atau bolehlah disebut 'lokio asli'), umbi lokio (*A. schoenoprasum*) juga dapat dimakan.

2. Bawang Merah (*Allium cepa* L.)

Bunga bawang merah merupakan bunga majemuk berbentuk tandan yang bertangkai dengan 50–200 kuntum bunga. Pada ujung dan pangkal tangkai mengecil dan di bagian tengah menggembung, bentuknya seperti pipa yang berlubang di dalamnya. Tangkai tandan bunga ini sangat panjang, lebih tinggi dari daunnya sendiri, dan mencapai 30–50 cm. Bunga bawang merah termasuk bunga sempurna yang tiap bunga terdapat benang sari dan kepala putik. Bakal buah sebenarnya terbentuk dari tiga daun buah yang disebut carpel, yang membentuk tiga buah ruang dan dalam tiap ruang tersebut terdapat dua calon biji. Buah berbentuk bulat dengan ujung tumpul. Bentuk biji agak pipih. Biji bawang merah dapat digunakan sebagai bahan perbanyakan tanaman secara generatif.

Bawang merah mengandung vitamin C, kalium, serat, dan asam folat. Selain itu, bawang merah juga mengandung kalsium dan zat besi. Bawang merah juga mengandung zat pengatur tumbuh alami berupa hormon auksin dan giberelin. Kegunaan lain bawang merah adalah sebagai obat tradisional. Bawang merah dikenal sebagai obat karena

Buku ini tidak diperjualbelikan.

mengandung efek antiseptik dan senyawa alliin. Senyawa alliin oleh enzim alliinase selanjutnya diubah menjadi asam piruvat, amonia, dan allicin sebagai antimikoba yang bersifat bakterisida.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.16 Bawang Merah (*Allium cepa* L.)

Senyawa *sin*-propanatial-S-oksida (*syn*-propanethial-*S*-oxide) yang terbentuk akibat jaringan bawang merah diiris menyebabkan mata manusia mengeluarkan air mata. Pembentukannya terpicu oleh dilepaskannya enzim lachrymatory-factor synthase ketika jaringan tubuh tanaman dilukai. Enzim ini akan mengubah asam-asam amino sulfoksida (mengandung oksida belerang) menjadi asam sulfenat yang tidak stabil. Salah satu senyawa yang terbentuk dari asam sulfenat adalah *sin*-propanatial-*S*-oksida, yang kemudian menyebar ke udara. Kelenjar air mata akan terangsang oleh senyawa ini dan memicu keluarnya air mata.

Bawang goreng adalah bawang merah yang diiris tipis dan digoreng dengan minyak goreng yang banyak. Pada umumnya, masakan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Indonesia berupa soto, sup, juga bubur ayam menggunakan bawang goreng sebagai penyedap sewaktu dihidangkan. Selain diolah menjadi bawang goreng, bawang merah dapat juga dapat bermanfaat sebagai obat yaitu untuk mengobati maag, masuk angin, menurunkan kadar gula dalam darah, menurunkan kolesterol, sebagai obat kencing manis (diabetes melitus), memperlancar pernafasan dan memperlancar aliran darah karena bawang merah dapat menghambat penimbunan trombosit dan meningkatkan aktivitas *fibrinolitik*.

3. Bawang Putih (*Allium sativum* L.)

Bawang putih (*Allium sativum* L.) adalah nama tanaman dari genus *Allium* sekaligus nama dari umbi yang dihasilkan. Mempunyai sejarah penggunaan dan sudah lama menjadi bahan makanan di daerah sekitar Laut Tengah, serta bumbu umum di Asia, Afrika, dan Eropa. Dikenal dalam catatan Mesir kuno, digunakan baik sebagai campuran masakan maupun pengobatan. Umbi dari tanaman bawang putih merupakan bahan utama untuk bumbu dasar masakan Indonesia (Block, 2010).

Bawang putih digunakan sebagai bumbu yang digunakan hampir di setiap makanan dan masakan Indonesia. Sebelum dipakai sebagai bumbu, bawang putih dihancurkan dengan ditekan dengan sisi pisau (dikeprek) sebelum dirajang halus dan ditumis di penggorengan dengan sedikit minyak goreng. Bawang putih bisa juga dihaluskan dengan berbagai jenis bahan bumbu yang lain. Bawang putih mempunyai khasiat sebagai antibiotik alami di dalam tubuh manusia (Imai dkk., 2002).

Bawang putih mengandung senyawa belerang allicin (*diallyl tiosulfonate*), ajoene (*diallyl disulfide*), dan vinyldithiines (WHO, 1999). Bawang putih tua mengandung sedikit allicin, tetapi mungkin memiliki beberapa zat aktif karena adanya alliin (*S-allyl cysteine sulfoxide*) (Zulfanita dkk., 2016).

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.17 Bawang Putih (*Allium sativum* L.)

G. Famili Myrtaceae

Family Myrtaceae (jambu-jambuan) merupakan tumbuhan perdu, yang letak daunnya berhadapan, mahkota kecil dengan jumlah benang sari yang sangat banyak, buahnya merupakan buah buni (Taha dkk., 2012). Beberapa jenis memiliki nilai ekonomi seperti *Eucalyptus*, jambu biji, apel, ceri, dan cengkih. Famili Myrtaceae memiliki 150 genus, terdiri dari 3.300 spesies (Britannica, 2015) dan termasuk ke dalam ordo Myrtales.

1. Cengkih (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M.Perry)

Secara geografis, cengkih memiliki sejumlah varietas, misalnya varietas afo, posi-posi, siputih, zanzibar, dan sikotok yang terdapat di Indonesia. Cengkih varietas afo, posi-posi, dan zanzibar banyak dijumpai di Pulau Maluku, sedangkan cengkih varietas sikotok dan siputih banyak dijumpai di Sumatra Barat. Cengkih zanzibar memiliki

Buku ini tidak diperjualbelikan.

cabang-cabang rendah di batangnya, daunnya rimbun & berwarna hijau gelap, dan menghasilkan tunas bunga hijau muda. Cabang cengkih siputih lebih jauh ke atas batang, daunnya tidak rimbun, dan kuncup bunganya berwarna kuning-hijau. Di Indonesia, perkebunan cengkih terdapat di Aceh, Sumatra Utara, Sumatra Barat, Bengkulu, Lampung, Jawa, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Bali, dan Maluku. Pada tahun 2018, lima provinsi produsen cengkih terbesar adalah Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Maluku, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Tengah.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.18 Cengkih (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M.Perry)

Berdasarkan variasi morfologinya, cengkih dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis. Tiga jenis cengkih tersebut, yaitu cengkih asli Maluku (seperti afo, tibobo, tauro, sibela, indari, air mata, dokiri, daun buntal), cengkih liar (seperti raja, amahusu, haria gunung, cengkih hutan bogor), dan cengkih budi daya (seperti zanzibar, siputih, sikotok, ambon) (Pool dkk., 1986).

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Bagian yang memiliki nilai jual tinggi dari pohon cengkih yakni kuncup bunga cengkih yang berukuran 2 cm dan akan terbentuk setelah 4–6 tahun masa budi daya. Kuncup bunga cengkih dipanen saat maturasi sebelum berbunga. Kemudian kuncup cengkih dijemur di bawah sinar matahari hingga berwarna cokelat gelap. Selain kuncup bunga, bagian pohon cengkih yang memiliki nilai jual tinggi adalah minyak batang cengkih, minyak daun cengkih, dan buah cengkih. Sekarang, negara produsen cengkih terbesar adalah Indonesia diikuti India, Malaysia, Sri Langka, Madagaskar, dan Tanzania. Cengkih merupakan salah satu rempah-rempahan yang sering digunakan sebagai agen pengawet makanan dan tanaman obat karena cengkih memiliki aktivitas antioksidan dan antimikroba. Cengkih sering digunakan sebagai antiseptik dan antifermentasi. Cengkih juga dapat digunakan sebagai disinfektan, analgesik, dan anestetik pada gigi berlubang. Selain itu, cengkih dapat mengobati gangguan pencernaan, seperti diare, sakit perut yang berasal dari kembung dan dispepsia. Karena bersifat antiseptik, cengkih juga dapat mengobati sakit tenggorokan.

Cengkih dapat digunakan sebagai bumbu, baik dalam bentuknya yang utuh atau sebagai bubuk. Bumbu ini digunakan di Eropa dan Asia. Terutama di Indonesia, cengkih digunakan sebagai bahan campuran tembakau dalam rokok keretek. Rokok keretek yang mengandung cengkih adalah khas Indonesia. Cengkih juga digunakan sebagai bahan dupa di seantero Nusantara sejak dahulu bahkan juga sampai ke mancanegara seperti Tiongkok, India, Jepang, Korea, bahkan Mongolia, negara-negara pecahan Uni Soviet di Asia (seperti Kazakhstan, Kirgiztsan, Turkistan, Turkmenistan, dan Uzbekistan) dan Persia (sekarang Iran). Minyak cengkih digunakan di aromaterapi dan mengobati sakit gigi, bahkan penggunaan ini ada semenjak zaman Mesir kuno dan cengkih digunakan juga sebagai pengharum mulut ketika pejabat kekaisaran Dinasti Han akan bertemu Kaisar dengan mengulumnya (abad ke-3 M) (Reid, 1988). Daun cengkih kering yang ditumbuk halus dapat digunakan sebagai pestisida nabati dan efektif untuk mengendalikan penyakit busuk batang Fusarium dengan memberikan 50–100 gram daun cengkih kering per tanaman.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Pada cengkih, kandungan senyawa yang terdapat berupa minyak atsiri (eugenol, caryophyllene, furfural, vanillin, methyl salicylate, pyrocatechol, methyl ketone, valeric aldehydes, eugenin, isoeugenitol, isoeugenitin, eugenitin, tannin, mucilage, sitosterol, estigmaterol, resins, cellulose, pinene, oleanolic acid, dan fixed oil). Eugenol adalah senyawa bioaktif utama dari cengkih. Eugenol terdapat sebanyak 9381–14650 mg/100 g cengkih.

Selain eugenol, pada cengkih terdapat pula isoeugenol. Isoeugenol adalah cairan minyak berwarna kuning pucat yang diekstraksi dari minyak cengkih dan kayu manis. Isoeugenol bersifat hidrofobik dan larut dalam pelarut organik. Isoeugenol memiliki aroma pedas dan rasa cengkih. Isoeugenol dibuat dari eugenol lewat proses pemanasan. Eugenol digunakan dalam parfum, penyedap, minyak esensial dan dalam pengobatan (antiseptik dan analgesik lokal), sedangkan produksi isoeugenol dapat digunakan untuk pembuatan vanillin. Turunan Eugenol atau turunan metoksifenol dalam klasifikasi yang lebih luas digunakan dalam wewangian dan penyedap. Senyawa derivative eugenol digunakan dalam pembuatan produk penarik serangga dan peredam UV, analgesik, biocides, dan antiseptik. Isoeugenol juga digunakan dalam pembuatan stabilisator dan antioksidan untuk plastik dan karet. Isoeugenol digunakan dalam pembuatan parfum, perasa, minyak atsiri (deskripsi berdasarkan aroma: bunga cengkih, berkayu) dan dalam pengobatan (antiseptik dan analgesik lokal) serta vanillin.

2. Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)

Salam adalah nama pohon penghasil rempah yang daunnya digunakan dalam masakan Nusantara. Dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *Indonesian bay leaf* atau *Indonesian laurel*. Ini untuk membedakan dengan *Indian bay leaf* yang merujuk kepada jenis yang lain dari suku yang berbeda, *Cinnamomum tamala* (Lauraceae), jenis yang memang tidak ada secara alami di Indonesia. Pemberian nama dalam bahasa Inggris sebagai *Indonesian laurel* juga tidak tepat dan membingungkan karena daun salam (*Syzygium polyanthum*) bukan anggota suku kayu

Buku ini tidak diperjualbelikan.

manis atau Lauraceae, tetapi suku jambu-jambuan (Myrtaceae). Anggota-anggota Lauraceae terutama dari marga *Cinnamomum* secara umum dikenal dalam bahasa Inggris sebagai *laurel*; dan daun salam jelas bukan *laurel*. Pohon berukuran sedang, mencapai tinggi 30 m dan gemang 60 cm. Pepagan (kulit batang) berwarna cokelat abu-abu, memecah, atau bersisik.

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.19 Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)

Daun tunggal terletak berhadapan, dengan tangkai hingga 12 mm. Helai daun berbentuk jorong-lonjong, jorong sempit atau lanset, gundul, dengan 6–11 urat daun sekunder, dan sejalur urat daun intramarginal tampak jelas dekat tepi helaian, berbintik kelenjar minyak yang sangat halus. Karangan bunga berupa malai dengan banyak kuntum bunga, 2–8 cm, muncul di bawah daun atau kadang-kadang pada ketiak. Bunga kecil-kecil, duduk, berbau harum, berbilangan-4; kelopak seperti mangkuk, panjangnya sekitar 4 mm; mahkota lepas-lepas, putih, 2,5–3,5 mm; benang sari banyak,

Buku ini tidak diperjualbelikan.

lk. 3 mm, terkumpul dalam empat kelompok, lekas rontok; piringan tengah agak persegi, jingga kekuningan. Buah buni membulat atau agak tertekan, 12 mm, bermahkota keping kelopak, berwarna merah sampai ungu kehitaman apabila masak.

Secara tradisional, daun salam digunakan sebagai obat sakit perut. Daun salam juga dapat digunakan untuk menghentikan buang air besar yang berlebihan. Pohon salam bisa juga dimanfaatkan untuk mengatasi asam urat, strok, kolesterol tinggi, melancarkan peredaran darah, radang lambung, diare, gatal-gatal, kencing manis, dan lain-lain. Penggunaan daun salam sebagai obat di atas disebabkan oleh kandungannya yakni pada daun salam kering terdapat sekitar 0,17% minyak esensial, dengan komponen penting eugenol dan metil kavikol (*methyl chavicol*) di dalamnya.

Ekstrak etanol dari daun menunjukkan efek antijamur dan antibakteri, sedangkan ekstrak metanolnya merupakan anticacing, khususnya pada nematoda yang menyerang banyak jenis tanaman budi daya penting di Indonesia, seperti kelapa (*Cocos nucifera*; Arecaceae) dan kopi (*Coffea arabica* dan *C. canephora*; Rubiaceae). Contoh dari luar negeri adalah nematoda yang menyerang kayu pinus Skotlandia (*Pinus sylvestris*; Pinaceae), terutama dari jenis *Bursaphelenchus xylophilus*. Karena di Indonesia juga ada jenis pinus yang secara ekonomi penting, *Pinus merkusii*, antisipasi terhadap kemungkinan serangan nematoda pada *P. merkusii* juga sangat perlu dilakukan; terlebih lagi fakta bahwa seluruh *P. merkusii* di dunia asalnya adalah dari populasi alami *P. merkusii* yang tumbuh di Taman Nasional Kerinci Seblat (*i.e. holotype locality*). Ini sangat penting dalam kaitan dengan konservasi; termasuk juga untuk konservasi keragaman kultivar kedua tanaman budi daya di atas (kelapa dan kopi) yang sangat mengagumkan di Indonesia.

Kandungan kimia yang dikandung tumbuhan ini adalah minyak atsiri, tanin, dan flavonoid (Istiqomah dkk., 2020). Bagian pohon yang bisa dimanfaatkan sebagai obat adalah daun, kulit batang, akar, dan buah. Ekstrak daun salam 3×250 mg/hari menunjukkan kecenderungan dapat menurunkan kadar gula darah puasa dan dua

Buku ini tidak diperjualbelikan.

jam setelah makan terutama pada kadar gula darah di bawah 200 mg/dL walaupun secara statistik perbedaannya tidak signifikan.

H. Famili Thymelaeaceae

Famili Thymelaeaceae (gaharu-gaharuan) merupakan tanaman perdu bercabang banyak dengan tinggi 1,5 sampai dengan 2,5 m (Harmanto, 2003). Terdapat tujuh genus tumbuhan yang berasal dari famili Thymelaeaceae dan diketahui sebagai penghasil gaharu, yakni *Aquilaria*, *Gyrinops*, *Gonystylus*, *Aetoxylon*, *Claoxylon*, *Enkleia*, dan *Wikstroemia*. Dari tujuh genus itu, jenis *Aquilaria* dan *Gyrinops* merupakan penghasil gaharu yang utama (Susilo dkk., 2018). Dari dua tersebut, yang menghasilkan gaharu paling berkualitas adalah jenis *Aquilaria malaccensis*. Famili Thymelaeaceae memiliki 46–50 genus, terdiri dari 891 spesies (Berry & Bates, 2010) dan termasuk ke dalam ordo Malvales.

1. Gaharu (*Aquilaria sinensis* (Lour.) Spreng.)

Gaharu sangat mudah dikenali karena kerap ditemukan dengan kayu berwarna kehitaman yang mengandung resin khas. Dari 15 jenis anggota marga *Aquilaria* yang sudah dikenal, resin gaharu yang terbaik dan termahal adalah yang dipanen dari jenis *Aquilaria malaccensis*. Resin ini digunakan sebagai dupa dan dalam industri wangi-wangian (parfum dan setanggi) karena berbau harum. Gaharu sejak 2000 tahun yang lalu telah menjadi komoditas perdagangan dari Kepulauan Nusantara ke Tiongkok, India, Persia, Jazirah Arabia, Afrika Timur, bahkan hingga Eropa via Turki dan Yunani.

Resin pada gaharu sendiri dihasilkan apabila tumbuhan gaharu tersebut terinfeksi kapang, khususnya kapang gaharu (*Phaeoacremonium parasitica*), sejenis kapang *dematiaceous*, yaitu kapang dengan dinding sel berwarna hitam atau kehitaman. Inilah sebabnya kayu gaharu yang terinfeksi kapang tersebut berwarna hitam dan sebagai bentuk antibodi terhadap kapang tersebut, tanaman gaharu menghasilkan resin gaharu. Selain gaharu, diketahui jenis-jenis lain yang menghasilkan resin gaharu, yaitu *Aquilaria apiculina,*

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Aquilaria baillonii, Aquilaria baneonsis, Aquilaria beccarain, Aquilaria brachyantha, Aquilaria crassna, Aquilaria cumingiana, Aquilaria filaria, Aquilaria grandiflora, Aquilaria hilata, Aquilaria khasiana, Aquilaria microcarpa, Aquilaria rostrata, Aquilaria sinensis, dan *Aquilaria subintegra* (Ng dkk., 1997).

Foto: Marwan Setiawan (2021)
Gambar 3.20 Gaharu (*Aquilaria sinensis* (Lour.) Spreng.)

Sebelum dijadikan bahan baku parfum, gaharu harus diolah terlebih dahulu untuk mendapatkan minyak dan senyawa aromatik yang terkandung di dalamnya. Sebagian kayu gaharu dapat dijual ke ahli penyulingan minyak yang biasanya menggunakan teknik distilasi uap atau air untuk mengekstraksi minyak dari kayu tersebut. Untuk mendapatkan minyak gaharu dengan destilasi air, kayu gaharu direndam dalam air kemudian dipindahkan ke dalam suatu tempat untuk menguapkan air hingga minyak yang terkandung keluar ke permukaan wadah dan senyawa aromatik yang menguap dapat dikumpulkan secara terpisah.

Teknik distilasi uap menggunakan potongan gaharu yang dimasukkan ke dalam peralatan distilasi uap. Tenaga uap yang menyebabkan sel tanaman dapat terbuka dan minyak dan senyawa

Buku ini tidak diperjualbelikan.

aromatik untuk parfum dapat keluar. Uap air akan membawa senyawa aromatik tersebut kemudian melalui tempat pendinginan yang membuatnya terkondensasi kembali menjadi cairan. Cairan yang berisi campuran air dan minyak akan dipisahkan hingga terbentuk lapisan minyak di bagian atas dan air di bawah. Salah satu metode yang digunakan saat ini adalah ekstraksi dengan superkritikal CO_2, yaitu CO_2 cair yang terbentuk karena tekanan tinggi. CO_2 cair berfungsi sebagai pelarut aromatik yang digunakan untuk ekstraksi minyak gaharu. Metode ini menguntungkan karena tidak terdapat residu yang tersisa, CO_2 dapat dengan mudah diuapkan saat berbentuk gas pada suhu dan tekanan normal.

I. Famili Dipterocarpaceae

Famili Dipterocarpaceae (meranti-merantian) merupakan kelompok tumbuhan tropis yang anggotanya banyak dimanfaatkan dalam bidang perkayuan. Suku ini praktis semuanya berupa pohon, yang biasanya sangat besar, dengan ketinggian dapat mencapai 70–85 m. dan mendominasi hutan hujan tropis di Indonesia. Keberadaan Dipterocarpaceae dianggap cukup penting karena kayu dari subfamili ini mempunyai nilai ekonomi yang tinggi (Appanah dkk., 1998). Selain itu, Dipterocarpaceae juga menghasilkan beberapa produk nonkayu yang bernilai ekonomi. Produk-produk tersebut di antaranya minyak, damar, resin, dan kamper. Famili Dipterocarpaceae memiliki 17 genus, terdiri dari 680 spesies (Britannica, 2016) dan termasuk ke dalam ordo Malvales.

1. Barus atau Kapur Barus (*Dryobalanops aromatica* C.F.Gaertn.)

Kapur barus atau kamper adalah resin atau getah padat berupa lilin yang mengeras berwarna putih dan agak transparan dengan aroma yang khas dan kuat. Resin ini termasuk *terpenoid* dengan formula kimia $C_{10}H_{16}O$. Kapur barus sendiri adalah semacam resin yang disadap dari pohon *Dryobalanops aromatica*, pohon besar yang tumbuh di hutan-hutan di sekitar kawasan Barus di pantai barat Provinsi Sumatra Utara, khususnya di sekitar Kota Barus. Kata

Buku ini tidak diperjualbelikan.

"kapur" sendiri merujuk pada semua anggota marga *Dryobalanops*. Jadi, dengan sendirinya nama kapur barus adalah merujuk pada pohon kapur yang ditemukan utamanya dekat kawasan Kota Barus dan harum getahnya atau *Dryobalanops* yang harum getahnya, *D. aromatica*.

Sumber: National **Geographic Indonesia (2017)**
Gambar 3.21 Barus atau Kapur Barus (*Dryobalanops aromatica* C.F. Gaertn.)

Resin yang mirip dengan kapur barus ini juga ditemukan dalam kayu tanaman jenis kayu kamper (*Cinnamomum officinarum*), pohon yang mirip dengan pohon kayu manis yang berukuran besar. Pohon ini ditemukan di Asia Tenggara, terutama di Sumatra dan Kalimantan, sedangkan di Taiwan ditanam secara paksa pada masa pendudukan Jepang.

Kamper juga dapat disadap dari jenis-jenis tumbuhan lain semisal dari suku kayu manis (Lauraceae), seperti *Ocotea usambarensis,* dan dari suku tumbuhan-tumbuhan *mint* (Lamiaceae), seperti dari daun kering rosemari (*Rosmarinus officinalis*; Lamiaceae), dan anggota

Buku ini tidak diperjualbelikan.

keluarga Lamiaceae lainnya yang juga mengandung hingga 20% kamper. Kapur barus juga dapat dibuat secara sintetis dari terpentin. Zat ini biasanya digunakan sebagai wewangian, sebagai bumbu makanan (hanya di India), serta sebagai cairan pembalseman, untuk keperluan obat-obatan, kimia, ataupun upacara keagamaan. Meski begitu, kamper terbaik memang adalah kapur barus (*Dryobalanops aromatica*).

J. Famili Zingiberaceae

Famili Zingiberaceae (jahe-jahean) memiliki ciri-ciri di antaranya termasuk ke dalam tumbuhan herba, memiliki rimpang yang letaknya terdapat di bawah permukaan tanah, dan memiliki batang semu. (Hartanto dkk., 2014). Tingginya bisa mencapai 6 meter (20 kaki). Beberapa spesies bersifat epifit (didukung oleh tumbuhan lain) dan memiliki akar udara yang terpapar ke atmosfer lembab. Pangkal selubung daun yang digulung kadang-kadang membentuk batang udara pendek yang tampak jelas. Famili Zingiberaceae memiliki 56 genus, terdiri dari 1.300 spesies (Britannica, 2020) dan termasuk ke dalam ordo Zingiberales.

1. Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe)

Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) merupakan salah satu jenis tanaman yang termasuk ke dalam suku Zingiberaceae. Nama *Zingiber* berasal dari bahasa Sanskerta "singabera" dan Yunani "*Zingiberi*" yang berarti tanduk karena bentuk rimpang jahe mirip dengan tanduk rusa. Epitet (nama keterangan jenis) "officinale" merujuk pada kata dalam bahasa Latin *officina* yang berarti digunakan, dalam hal ini digunakan dalam dunia pengobatan. Penjelasan asal muasal nama tersebut memperlihatkan bahwa jahe sudah sangat lama digunakan oleh manusia.

Di Indonesia, jahe memiliki berbagai nama daerah. Di Sumatra disebut *halia* (Aceh), *beuing* (Gayo), *bahing* (Karo), *pege* (Toba), *sipode* (Mandailing), *lahia* (Nias), *sipodeh* (Minangkabau), *page* (Lubu), dan *jahi* (Lampung). Di Jawa, jahe dikenal dengan *jahe* (Sunda), *jae* (Jawa),

Buku ini tidak diperjualbelikan.

jhai (Madura), dan *jae* (Kangean). Di Sulawesi, jahe dikenal dengan nama *layu* (Mongondow), *moyuman* (Poros), *melito* (Gorontalo), *yuyo* (Buol), *siwei* (Baree), *laia* (Makassar), dan *pace* (Bugis). Di Nusa Tenggara, disebut *jae* (Bali), *reja* (Bima), *alia* (Sumba), dan *lea* (Flores). Di Kalimantan (Dayak), jahe dikenal dengan sebutan *lai*, di Banjarmasin disebut *tipakan*. Di Maluku, jahe disebut *hairalo* (Amahai), *pusu, seeia, sehi* (Ambon), *sehi* (Hila), *sehil* (Nusalaut), *siwew* (Buns), *garaka* (Ternate), *gora* (Tidore), dan *laian* (Aru). Di Papua, jahe disebut *tali* (Kalanapat) dan *marman* (Kapaur).

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.22 Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe)

Tingginya keragaman nama daerah untuk jahe di berbagai wilayah di Indonesia secara etnobiologi menunjukkan bahwa jahe (*Zingiber officinale*) memang asli berasal dari Kepulauan Nusantara dan dibawa oleh para penjelajah bangsa besar Austronesia (leluhur kita) dalam pelayaran legendaris mereka ke Pasifik pada sekitar

Buku ini tidak diperjualbelikan.

5000 SM bahkan hingga sejauh Hawaii. Rumphius dalam bukunya *Herbarium Amboinense* (enam volume yang diterbitkan antara 1741 hingga 1743) menulis bahwa jahe diduga berasal dari Maluku dan dibawa oleh para pelaut Nusantara (atau Austronesia) ke segala penjuru Nusantara.

Bahkan kemungkinan besar jahe diperkenalkan (diintrodusir) ke India sebagaimana dilaporkan oleh Rheede tot Drakenstein dalam bukunya *Hortus Botanicus Malabaricus* yang berisikan tentang jenis-jenis tanaman yang ditemukan di pantai Malabar, India (yang saat itu masih koloni Belanda di daratan India) dan diterbitkan tahun 1678, jauh sebelum Rumphius atau bahkan Linnaeus. Batang jahe merupakan batang semu dengan tinggi 30–100 cm. Akarnya berbentuk rimpang dengan daging akar berwarna kuning hingga kemerahan dengan bau menyengat. Daun menyirip dengan panjang 15–23 mm dan panjang 8–15 mm. Tangkai daun berbulu halus.

Bunga jahe tumbuh dari dalam tanah berbentuk bulat telur dengan panjang 3,5–5 cm dan lebar 1,5–1,75 cm. Gagang bunga bersisik sebanyak 5–7 buah. Bunga berwarna hijau kekuningan. Bibir bunga dan kepala putik ungu. Tangkai putik berjumlah dua. Jahe tumbuh subur di ketinggian 0–1500 meter di atas permukaan laut, kecuali jenis jahe gajah di ketinggian 500–950 meter. Untuk bisa berproduksi optimal, dibutuhkan curah hujan 2500–3000 mm per tahun, kelembaban 80%, dan tanah lembab dengan pH 5,5–7,0 dan unsur hara tinggi.

Terdapat tiga varietas jahe yang umum ditemukan diperdagangkan di Indonesia, yaitu *Zingiber officinale* var. *amarum* (jahe emprit atau jahe putih), *Z. officinale* var. *roscoe* (jahe gajah), dan *Z. officinale* var. *rubrum* (jahe merah). Ada pula jahe varietas lain yang umum dikenal sebagai jahe saja, *Zingiber officinale* var. *officinale*. Varietas ini banyak ditemukan, terutama di Maluku, khususnya Pulau Seram sehingga menaikkan dugaan kalau jahe memang asli dari Maluku seraya menguatkan pendapat Rumphius di buku *Herbarium Amboinense*.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

2. Kapulaga Jawa (*Wurfbainia compacta* Škorničk & A.D. Poulsen)

Kapulaga jawa adalah salah satu jenis tumbuhan penghasil rempah yang dikenal sebagai 'kapulaga' dan asli (endemik) di wilayah-wilayah perbukitan di Pulau Jawa. Kapulaga yang banyak digunakan sebagai rempah di Indonesia adalah kapulaga jawa ini (*Wurfbainia compacta*) atau yang sebelumnya dikenal sebagai *Amomum cardamomum* dan *A. kapulaga*. Sementara itu, kapulaga yang lain adalah kapulaga asal India atau yang dikenal sebagai kapulaga india atau kapulaga seberang yang meski berasal dari suku yang sama (*Zingiberaceae*), ia berasal dari marga yang berbeda, yaitu *Elettaria cardamomum*.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.23 Kapulaga Jawa (*Wurfbainia compacta* Škorničk & A.D. Poulsen)

Biji kapulaga jawa dapat dikenali dari biji polongnya yang kecil, penampang irisan segitiga, dan berbentuk gelendong kumparan, dengan kulit luar yang tipis, serta biji hitam yang kecil. Kapulaga jawa sering digunakan sebagai rempah (bumbu) untuk masakan tertentu dan juga untuk campuran jamu atau obat-obatan herbal tradisional. Kapulaga dapat dijadikan sebagai antidepresan, caranya dengan mencampurkannya di air dalam gelas tunggu hingga mengendap

Buku ini tidak diperjualbelikan.

(sekitar 30 menit); sebelum dan saat diminum, dapat diselang dengan menghirup aromanya.

Polong biji kapulaga india berwarna hijau terang, sementara polong biji kapulaga jawa lebih besar dan berwarna cokelat tua. Kapulaga india sendiri adalah rempah termahal ketiga di dunia, setelah safron dan vanila. Bukan tidak mungkin kalau kapulaga jawa dengan polong biji yang lebih besar pun memiliki potensi yang cerah.

3. Kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.)

Kecombrang, kantan, atau honje adalah sejenis tumbuhan penghasil rempah dari suku jahe-jahean (Zingiberaceae) yang merupakan tumbuhan tahunan berbentuk terna yang bunga, buah, serta bijinya dimanfaatkan sebagai bahan sayuran. Kecombrang adalah tumbuhan asli di Indonesia dan Malaysia. Bahkan nama internasionalnya dalam bahasa Inggris adalah *indonesian tall ginger*.

Nama-nama daerah lainnya adalah *kincung* (Medan), *bungong kala* (Aceh), *bunga rias* (Tapanuli), *asam cekala* (Karo), *kumbang sekala* (Lampung), *sambuang* (Minang) serta *lucu* (Banyuwangi). Orang Thailand menyebutnya *daalaa*. Di Bali disebut *kecicang*, sedangkan batang mudanya disebut *bongkot kecicang* dan keduanya bisa dipakai untuk sambal (sambal matah).

Honje berwarna kemerahan seperti jenis tanaman hias pisang-pisangan. Jika batangnya sudah tua, bentuk tanamannya mirip jahe atau lengkuas dengan tinggi mencapai 5 m. Batang-batang semu bulat panjang, membesar di pangkalnya; tumbuh tegak dan banyak, berdekat-dekatan, membentuk rumpun jarang, keluar dari rimpang yang menjalar di bawah tanah. Rimpangnya tebal, berwarna krem, kemerah-jambuan ketika masih muda. Daun 15–30 helai tersusun dalam dua baris, berseling, di batang semu; helaian daun jorong lonjong, dengan pangkal membulat atau bentuk jantung, tepi bergelombang, dan ujung meruncing pendek, gundul namun dengan bintik-bintik halus dan rapat, hijau mengilap, sering dengan sisi bawah yang keunguan ketika muda.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.24 Kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.)

Bunga dalam karangan berbentuk gasing, bertangkai panjang, dengan daun pelindung bentuk jorong, merah jambu hingga merah terang, berdaging, melengkung membalik jika mekar. Kelopak bentuk tabung, panjang 3–3,5 cm, bertaju 3, terbelah. Mahkota bentuk tabung, merah jambu, hingga 4 cm. Labellum serupa sudip, sekitar 4 cm panjangnya, merah terang dengan tepian putih atau kuning.

Buah bersejalan dalam bonggol hampir bulat berdiameter 10–20 cm; masing-masing butir 2–2,5 cm besarnya, berambut halus pendek di luarnya, hijau dan menjadi merah ketika masak. Buah berbiji banyak, cokelat kehitaman, diselubungi salut biji (*arilus*) putih bening atau kemerahan yang berasa masam.

Kecombrang atau bunga honje terutama dijadikan bahan campuran atau bumbu penyedap berbagai macam masakan di Nusantara. Kuntum bunga ini sering dijadikan lalap atau direbus

Buku ini tidak diperjualbelikan.

lalu dimakan bersama sambal di Jawa Barat. Kecombrang yang dikukus juga kerap dijadikan bagian dari pecel di daerah Banyumas. Di Pekalongan, kecombrang yang diiris halus dijadikan campuran pembuatan megana, sejenis urap berbahan dasar nangka muda. Di Malaysia dan Singapura kecombrang menjadi unsur penting dalam masakan laksa.

Honje juga dapat dimanfaatkan sebagai sabun dengan dua cara, yaitu menggosokkan langsung batang semu honje ke tubuh dan wajah atau dengan mememarkan pelepah daun honje hingga keluar busa yang harum yang dapat langsung digunakan sebagai sabun. Tumbuhan ini juga dapat digunakan sebagai obat untuk penyakit yang berhubungan dengan kulit termasuk campak.

Masyarakat Sunda memperoleh bahan pewarna kuning dari rimpangnya. Pada masa lalu, pelepah daun yang menyatu menjadi batang semu juga dimanfaatkan sebagai bahan anyam-anyaman, yaitu setelah diolah melalui pengeringan dan perendaman beberapa kali selama beberapa hari. Batang semu juga merupakan bahan dasar kertas yang cukup baik.

Mahkota bunga kecombrang dikonsumsi sebagai bagian dari pecel atau lalapan dalam masakan Sunda dan Banyumas, Jawa Tengah. Selain di kawasan-kawasan yang dulunya masuk wilayah Karesidenan Banyumas (sekarang terutama Kabupaten Banyumas, Purbalingga, Banjarnegara, dan Cilacap), kecombrang tidak digunakan dalam masakan pecel di wilayah-wilayah lain di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Sedemikian pentingnya kecombrang—dalam bahasa Sunda disebut honje—bahkan ada satu pulau di bagian barat wilayah suku Sunda yang diberi nama Pulau Honje, selain memang karena banyak tumbuhan ini yang ditemukan di pulau tersebut.

Kecombrang atau honje memiliki banyak manfaat kesehatan dari kandungan yang dimilikinya, yaitu

1) mengandung kalium tinggi,
2) menetralisir asam,

Buku ini tidak diperjualbelikan.

3) memiliki kandungan zat besi,
4) penambah nafsu makan,
5) sumber serat makanan,
6) memiliki kandungan kalsium,
7) menghilangkan bau amis,
8) mengandung air,
9) rendah lemak, dan
10) tingkat fosfor tinggi.

4. Kencur (*Kaempferia galanga* L.)

Kencur atau cekur (*Kaempferia galanga* L.) adalah tanaman penghasil rempah dan bahan obat dalam bentuk akar batang (rimpang) yang tertanam di dalam tanah. Kencur termasuk ke dalam suku jahe-jahean (Zingiberaceae). Diyakini kencur adalah jenis tumbuhan asli kawasan tropika Asia Tenggara, Tiongkok Selatan, dan India. Fakta kalau kencur dibudi daya sangat luas di seantero Asia Tenggara menaikkan dugaan kalau kencur memang asli kawasan tropika Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Rimpang atau rizoma tanaman ini mengandung minyak atsiri dan alkaloid yang dimanfaatkan sebagai stimulan. Nama lain kencur adalah *cekur* (Malaysia dan banyak daerah lain di Indonesia yang termasuk suku Melayu seperti di Sumatra Utara, Riau, dan Jambi) dan *pro hom* (Thailand).

Dalam dunia perniagaan rempah internasional, kencur dikenal sebagai salah satu dari empat jenis jahe-jahean yang secara umum dikenal sebagai *galangal*, yaitu

1) *Greater galangal* (*Alpinia galanga*), di Indonesia dikenal sebagai lengkuas;
2) *Lesser galangal* (*Alpinia officinarum*), di Indonesia dikenal sebagai lengkuas kecil atau lengkuas tiongkok merujuk kepada asalnya;
3) *Chinese ginger* atau *fingerroot* (*Boesenbergia rotunda*), di Indonesia dikenal sebagai temu kunci; dan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

4) *Sand ginger* (*Kaempferia galanga*), di Indonesia dikenal sebagai kencur.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.25 Kencur (*Kaempferia galanga* L.)

Kencur juga berbeda dengan kerabatnya yang juga sangat penting dalam peradaban Austronesia, temu putih (*Curcuma zedoaria*) meski memiliki kemiripan morfologi yang sangat besar. Terdapat pula kerabat dekat kencur yang biasa ditanam di pekarangan sebagai tanaman obat, temu rapet (*K. rotunda*), tetapi keduanya mudah dibedakan dari bentuk daunnya.

Kencur merupakan temu (tanaman berimpang) ukuran kecil yang tumbuh subur di daerah dataran rendah atau pegunungan yang tanahnya gembur dan tidak terlalu banyak air. Jumlah helaian daun kencur tidak lebih dari 2–3 lembar (jarang 5) dengan susunan berhadapan, tumbuh menggeletak di atas permukaan tanah. Bunga majemuk tersusun setengah duduk dengan kuntum bunga berjumlah

Buku ini tidak diperjualbelikan.

antara 4–12 buah, bibir bunga (labellum) berwarna lembayung dengan warna putih lebih dominan.

Kaempferia galanga kemungkinan berasal dari kawasan-kawasan tropika Asia Tenggara, Tiongkok Selatan (Yunnan), dan India. Kencur (nama dalam bahasa-bahasa Jawa dan Indonesia) dikenal di berbagai tempat dengan nama yang berbeda-beda, yaitu *cikur* (bahasa Sunda); *ceuko* (bahasa Aceh); *cekur* (bahasa Melayu), *kaciwer* (bahasa Karo); *kencor* (Madura); *cekuh* (bahasa Bali); *sekuh* atau *sekur* (bahasa Sasak), *kencur*, *sukung* (bahasa Melayu Manado); *asauli, sauleh, soul, umpa* (bahasa-bahasa di Maluku); serta *cekir* (Sumba).

Komposisi kimia rimpang terdiri atas pati (4,14%), mineral (13,73%), minyak-minyak atsiri (0,02%). Minyak-minyak atsiri ini berupa ester, borneol, kamphene, sineol, asam metil kanil dan penta dekaan, asam sinamat, etilparaeumarin, asam anisat, alkaloid, dan gom.

5. Kunyit (*Curcuma longa* L.)

Kunyit atau kunir, (*Curcuma longa* L. atau dikenal juga dengan nama sinonimnya *Curcuma domestica* Val.) adalah termasuk salah satu tanaman rempah-rempah dan obat asli dari wilayah tropika Asia Tenggara (termasuk Indonesia) dan Asia Selatan yang masuk ke dalam suku jahe-jahean (Zingiberaceae). Hampir setiap orang di Indonesia, India, negara-negara lain di Asia Tenggara dan Selatan pernah mengonsumsi tanaman rempah ini, baik sebagai pelengkap bumbu, jamu, atau untuk berbagai kepentingan terkait kesehatan dan kecantikan.

Kunyit dikenal di berbagai daerah dengan beberapa nama lokal, seperti *turmeric* (Inggris), *kurkuma* (Belanda), *kunyit* (Indonesia dan Malaysia), *janar* (Banjar), *kunir* (Jawa), *koneng* (Sunda), *huni* (Bima), *konyè'* (Madura), *Kunyir* (Komering). Kunyit adalah rempah-rempah yang biasa digunakan dalam masakan di negara-negara Asia Tenggara dan Selatan. Kunyit sering digunakan sebagai bumbu dalam masakan sejenis gulai atau kari yang memberi nuansa warna kuning pada masakan dan sekaligus juga sebagai pengawet.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.26 Kunyit (*Curcuma longa* L.)

Leluhur bangsa-bangsa di Nusantara, khususnya bangsa besar Austronesia sudah lama menggunakan kunyit sebagai pewarna dalam masakan nasi mereka yang dikenal dengan nasi kuning. Rumphius dalam *Herbarium Amboinense* terbitan 1741 bahkan menulis masyarakat di Ambon biasa memasak nasi yang diberi kunyit sehingga berwarna kuning atau disebut nasi kuning dan biasanya disajikan dalam kaitan dengan mereka, seperti acara-acara pernikahan, dan keagamaan.

Umbi (rimpang) yang berumur lebih dari satu tahun dapat dipakai sebagai obat untuk mendinginkan badan, serta membersihkan dan memengaruhi bagian perut khususnya pada lambung. Umbi (rimpang) juga dapat dipakai untuk merangsang dan melepaskan kelebihan gas di usus, menghentikan pendarahan, serta mencegah penggumpalan darah.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Kunyit juga digunakan sebagai obat anti gatal, antiseptik, dan antikejang serta mengurangi pembengkakan selaput lendir mulut. Kunyit dikonsumsi dalam bentuk perasan yang disebut filtrat, juga diminum sebagai ekstrak atau digunakan sebagai salep untuk mengobati bengkak dan terkilir. Kunyit juga berkhasiat untuk menyembuhkan hidung yang tersumbat, yaitu caranya dengan membakar kunyit dan menghirupnya. Kunyit Indonesia mengandung senyawa yang berkhasiat obat, yang disebut kurkuminoid yang terdiri dari kurkumin, desmetoksikumin sebanyak 10% dan bisdesmetoksikurkumin sebanyak 1–5% dan zat- zat bermanfaat lainnya, seperti minyak atsiri yang terdiri dari keton sesquiterpen, turmeron, tumeon 60%, zingiberen 25%, felandren, sabinen, borneol, dan sineil. Kunyit juga mengandung lemak sebanyak 1–3%, karbohidrat sebanyak 3%, protein 30%, pati 8%, vitamin c 45–55%, dan garam-garam mineral, yaitu zat besi, fosfor, dan kalsium.

6. Lengkuas (*Alpinia galanga* (L.) Willd.)

Lengkuas adalah anggota suku jahe-jahean (Zingiberaceae) yang adalah jenis tumbuhan asli kawasan tropika Asia Tenggara. Daerah asal mula budi daya lengkuas saat awal jalur rempah adalah Jawa. Nama dagang internasional lengkuas sebagai *Greater galangal* dapat ditafsirkan juga merujuk pada perniagaan rempah di masa silam atau jalur rempah.

Secara etimologi kata *galangal* sendiri diyakini berasal dari bahasa Persia "*gulanjan*" atau bahasa Arab "*khalanjan*" yang tampaknya berakar dari kata dalam bahasa Sanskerta "*kulanja*". Secara etnobiologi, hal tersebut dapat ditafsirkan bahwa lengkuas memang asli Nusantara dan pusat budi dayanya adalah di Jawa, di mana para pedagang Nusantara membawa dan menjualnya ke India (bukan sebaliknya) yang kemudian menjualnya kembali ke tanah Persia dan Arab dan menyebutnya dalam bahasa Sanskerta, *kulanja*. Dengan kata lain, etnobiologi memperlihatkan secara jelas keberadaan jalur rempah yang dibuktikan dengan contoh kasus rempah yang dipanen dari lengkuas dan jenis-jenis anggota suku Zingiberaceae pada umumnya.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.27 Lengkuas (*Alpinia galanga* (L.) Willd.)

Kata *galangal* sendiri merujuk pada empat jenis anggota Zingiberaceae yang penting sebagai rempah, yaitu lengkuas (*Alpinia galanga*), lengkuas kecil (*Alpinia officinarum*), temu kunci (*Boesenbergia rotunda*), dan kencur (*Kaempferia galangal*). Keempat jenis ini memiliki kemiripan dengan kencur (sebagai *the "original" galangal*) dan lengkuas adalah yang memiliki sosok terbesar.

Lengkuas adalah terna tegak yang tingginya dapat mencapai 2 m atau lebih. Batangnya yang muda keluar sebagai tunas dari pangkal batang tua. Seluruh batangnya ditutupi pelepah daun. Batangnya ini bertipe batang semu. Daunnya tunggal, bertangkai pendek, berbentuk daun lanset memanjang, ujungnya runcing, pangkalnya tumpul, dan tepinya rata. Ukuran daunnya bervariasi, dengan pelepah daunnya berukuran 15–30 cm, beralur, dan berwarna hijau.

Perbungaannya majemuk dalam tandan yang bertangkai panjang, tegak, dan berkumpul di ujung tangkai. Jumlah bunga di bagian bawah lebih banyak daripada di atas tangkai dan berbentuk piramida

Buku ini tidak diperjualbelikan.

memanjang. Kelopak bunganya berbentuk lonceng, berwarna putih kehijauan. Mahkota bunganya yang masih kuncup pada bagian ujung warnanya putih dan bawahnya berwarna hijau.

Buahnya termasuk buah buni, bulat, keras, dan hijau sewaktu muda, dan cokelat apabila sudah tua. Umbinya berbau harum, ada yang putih, juga ada yang merah. Menurut ukurannya, ada yang besar juga ada yang kecil. Karenanya, dikenal tiga kultivar yang dibedakan berdasarkan warna dan ukuran rimpangnya. Rimpangnya ini merayap, berdaging, kulitnya mengilap, beraroma khas, berserat kasar, dan pedas jika tua. Untuk mendapatkan rimpang muda yang belum banyak seratnya, panen dilakukan pada saat tanaman berusia 2,5–4 bulan.

Lengkuas juga sangat penting dalam peradaban Austronesia dan diyakini sudah dibudi daya leluhur (bangsa besar Austronesia) bahkan semenjak masih ada Paparan Sunda (*Sundaland*) yang lalu menyebar ke arah utara, ke peradaban tetangga, Austro-Asia (seperti di Thai-Kadai). Paparan Sunda (*Sundaland*) sendiri sebagian besar tenggelam pada akhir jaman es ketiga sekitar 11.000–10.000 tahun silam yang kemudian membentuk Kepulauan Indonesia bagian barat (Sumatra, Jawa, Kalimantan, dan Bali). Dengan kata lain, lengkuas kemungkinan besar sudah dibudidayakan para leluhur bangsa Indonesia (bangsa Austronesia) sebelum 11.000 tahun silam dan sudah sangat tua.

7. Temu Kunci (*Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf.)

Temu kunci (*Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf. syn. *Curcuma rotunda* L., B. pandurata (Roxb.) Schlechter, *Kaempferia pandurata* Roxb.) adalah salah satu jenis tumbuhan anggota suku jahe-jahean (*Zingiberaceae*) asli kawasan tropika Tiongkok Selatan (khususnya Yunnan) hingga Asia Tenggara termasuk Kepulauan Nusantara. Jadi, bolehlah dikatakan bahwa temu kunci adalah tumbuhan asli Indonesia.

Sebagaimana halnya lengkuas (*Alpinia galanga*), kencur (*Kaempferia galanga*), kunyit (*Curcuma longa*), dan temu putih

Buku ini tidak diperjualbelikan.

(*Curcuma zedoaria*), temu kunci tampaknya juga dibawa dan disebarkan ke India via perdagangan maritim (atau disebut juga Jalur Rempah) oleh para pelaut dan pedagang bangsa-bangsa Nusantara (atau Austronesia). Rimpangnya dipakai sebagai bumbu dalam masakan tradisional di semua negara di Asia Tenggara dan Tiongkok Selatan, khususnya Yunnan.

Bentuk temu kunci agak berbeda dengan temu-temuan yang lain karena tumbuhnya yang vertikal ke bawah. Terna ini berukuran hingga 50 cm. Rimpang kuning terang, bulat telur memanjang, sangat beraroma; akar kuat. Daun 3 atau 4; pelepahnya berwarna merah, ligula dengan 2-lekukan, ca. 5 mm; tangkai daun 7–16 cm, membentuk saluran; helai daun hijau pada kedua permukaan elips meruncing, licin dengan sedikit daun di dekat tulang utama daun bagian bawah, dasarnya membulat.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.28 Temu Kunci (*Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf).

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Bunga majemuk terminal pada batang semu, muncul dari bagian dalam pelepah, agak duduk, 3–7 cm; seludang bunga meruncing, 4–5 cm. Bunganya wangi. Kelopak bunga 1,5–2 cm, ujungnya membelah. Mahkota bunga tersusun membentuk tabung 4,5–5,5 cm; bercuping memanjang, 1,5–2 cm. Staminodia lateral merah muda pucat 1,5 cm. Labellum putih atau merah muda dengan setrip ungu, 2,5–3,5 cm, cekung. Tangkai sari pendek; bercabang dua, 1–3 mm. Berbunga pada bulan Juli hingga Agustus.

Tumbuhan ini dapat ditemukan di hutan lebat hingga ketinggian 1000 mdpl. Penyebarannya dari Tiongkok Selatan (Tiongkok tropika), yaitu Yunnan ke selatan hingga Indonesia dan dibudi daya secara luas termasuk sampai ke India dan Sri Lanka serta kawasan-kawasan lain di Indochina.

K. Famili Ranunculaceae

Famili Ranunculaceae termasuk tumbuhan berbunga. Anggotanya sebagian besar adalah tanaman herba dan tersebar di seluruh dunia, dengan keanekaragaman terbesar di daerah beriklim sedang. Bunganya sering mencolok, dengan lima kelopak atau lebih dan banyak putik dan benang sari. Daun tersusun berselang-seling di sepanjang batang. Ranunculaceae meskipun tidak penting secara ekonomi dari sudut pandang pertanian, memang memiliki beberapa anggota tanaman hias yang terkenal. Famili Ranunculaceae memiliki 62 genus, terdiri dari 2.252 spesies (Britannica, 2023a) dan termasuk ke dalam ordo Ranunculales.

1. Jintan Hitam (*Nigella sativa* L.)

Jintan hitam (*Nigella sativa* L.) adalah terna, daunnya berbau segar, bijinya mengandung minyak atsiri, dan lemak, digunakan untuk rempah-rempah dan campuran obat-obatan, misalnya untuk obat sakit perut. Terna ini merupakan rempah-rempah yang dapat digunakan sebagai tanaman obat.

Rempah ini berbentuk butiran biji berwarna hitam yang telah dikenal ribuan tahun yang lalu dan digunakan secara luas oleh

Buku ini tidak diperjualbelikan.

masyarakat India, Pakistan, dan Timur Tengah untuk mengobati berbagai macam penyakit. Rempah ini digunakan sebagai pengobatan herbal sejak 2000–3000 tahun sebelum Masehi dan tercatat dalam banyak literatur yang ditulis ahli-ahli pengobatan pada masa lalu, seperti Ibnu Sina (980–1037 M), Al-Biruni (973–1048 M), Al-Antiki, Ibnu Qayyim, dan Al-Baghdadi.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.29 Jintan Hitam (*Nigella sativa* L.)

Ibnu Sina atau di dunia Barat dikenal dengan Avicenna, hidup antara tahun 980–1037 M, adalah seorang ilmuan Muslim asal Persia yang terkenal mendalami bidang pengobatan. Ibnu Sina, atau Avicenna, yang namanya tercatat di semua buku sejarah pengobatan Timur maupun Barat, banyak meneliti dan menulis tentang manfaat jintan hitam (secara tradisional dalam bahasa Arab disebut habbatussauda) untuk kesehatan dan pengobatan. Sebelumnya, ahli pengobatan Yunani Kuno, Dioscoredes pada sekitar abad pertama Masehi juga telah mencatat manfaat jintan hitam atau yang pada masa Yunani Kuno disebut *Melanthion* (yang artinya biji kecil berwarna hitam) untuk mengobati sakit kepala dan saluran pernapasan. Ibnu

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Sina sendiri menulis tentang Dioscoredes dan biji-biji hitam kecilnya dan kemudian menambahkan informasi dari sumber-sumber Arab, Persia, dan Yahudi.

Abu Hurairah, seorang sahabat Nabi Muhammad saw. pernah mendengar beliau berkata, "Pada habbatussauda ada obat bagi segala jenis penyakit kecuali kematian." Dalam Alkitab disebut kata 'ketsah' yang merujuk kepada jintan hitam atau dalam bahasa Inggris adalah *black cumin*.

Kata jinten hitam masuk ke dalam bahasa Indonesia tampaknya melalui bahasa Belanda, *zwarte komijn* yang artinya *black cumin*, di mana itu merujuk kepada *cumin* yang berwarna hitam serta bukan *cumin* sesungguhnya. Ini tepat karena cumin atau dalam bahasa Arab-nya jintan sendiri sebenarnya adalah *Cuminum cyminum* dari anggota suku Apiaceae.

L. Famili Lauraceae

Famili Lauraceae (kamper-kamperan) berbentuk pohon dan semak, berbau aromatik, berdaun tunggal, tersebar jarang berhadapan, tulang daun pinnatus tanpa stipula. Bunga biseksual atau kadang-kadang uniseksual, buahnya buah drupa atau bacca, serta biji dengan embrio yang besar tanpa endosperma (Tamin dkk., 2018). Lauraceae tersebar di seluruh daerah tropis dan subtropis; terutama Amerika tropis dan Asia Tenggara, khususnya Indonesia. Famili ini memiliki sejumlah pohon yang penting secara ekonomi, termasuk alpukat, kayu manis, dan berbagai pohon kayu berharga lainnya. Famili Lauraceae memiliki 50 genus, terdiri dari 2,500 spesies (Britannica, 2023b) dan termasuk ke dalam ordo Raurales.

1. Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni* (Nees & T.Nees) Blume)

Kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) menghasilkan rempah yang diperoleh dari kulit bagian dalam beberapa spesies pohon dari marga *Cinnamomum* yang digunakan sebagai bahan obat dan bumbu masak. Meskipun rempah kayu manis yang banyak dipakai di dunia saat ini adalah kulit kayu yang dipanen dari jenis-jenis lain, seperti *C.*

Buku ini tidak diperjualbelikan.

aromaticum atau juga dikenal dengan nama sinonimnya, *C. cassia* asal Tiongkok sehingga kerap disebut kayu manis tiongkok dan *C. verum* (asal utamanya negara pulau Sri Lanka sehingga dikenal juga sebagai kayu manis sri lanka), kayu manis Indonesia atau *C. burmannii* ini menghasilkan minyak yang tidak mengandung eugenol, tetapi sangat tinggi kandungan coumarinnya, bahkan lebih tinggi dari *C. aromaticum* (syn. *C. cassia*) dan *C. verum* sehingga sangat bagus untuk bahan obat. Tidak mengherankan jika kayu manis indonesia ini sangat digemari di dunia, termasuk negara pengimpor kayu manis indonesia terbesar, Amerika Serikat.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.30 Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni* (Nees & T.Nees) Blume)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Kayu manis sendiri adalah nama dagang untuk rempah yang dihasilkan dari sebagian jenis dari keseluruhan 250 jenis tumbuhan bermarga *Cinnamomum* dari suku kayu manis-kayu manisan (Lauraceae), di antaranya

1) kayu manis indonesia (*C. burmanni*),
2) kayu manis sri lanka (*C. verum*),
3) kayu manis tiongkok (*C. aromaticum*),
4) kayu manis vietnam (*C. loureiroi*), dan
5) kayu manis kamboja (*C. cambodianum*).

Kayu manis indonesia adalah salah satu jenis sumber rempah kayu manis yang paling diminati di dunia dan boleh jadi saat ini sudah menggeser kayu manis sri lanka dan tiongkok karena meski kulit kayu manis sri lanka (*C. verum*) lebih beraroma dan lembut dalam rasa daripada kayu manis asli Indonesia (*C. burmani*), kayu manis indonesia memiliki rasa yang lebih kuat (sering lebih berempah atau *spicy*) daripada kayu manis sri lanka serta dengan kulit yang merah kecokelatan, lebih tebal, ringan namun fleksibel, dan dengan tekstur berkayu dianggap lebih memberi penampilan yang eksotis.

M. Famili Achariaceae

Famili Achariaceae (kepayang-kepayangan) merupakan tumbuhan berbentuk pohon yang tumbuh liar atau setengah liar (sengaja ditanam). Pohon kepayang atau pangi berbatang lurus yang tingginya mampu mencapai 60 meter dengan diameter batang mencapai 120 cm. Percabangannya tidak terlalu rapat. Daunnya berbentuk jantung, dengan lebar 15 cm dan panjang 20 cm. Berwarna hijau gelap dan mengilap di bagian atas, sementara bagian bawahnya agak keputihan dan sedikit berbulu (Christenhusz & Byng, 2016). Keluarga ini hampir secara eksklusif beriklim tropis dan paling dikenal sebagai sumber minyak chaulmoogra, yang sebelumnya digunakan untuk mengobati kusta, genus Achariaceae biasanya memiliki glikosida sianogenik.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tumbuhan penghasil bumbu masak khas Nusantara, kepayang (keluak) termasuk ke dalam suku ini. Famili Achariaceae memiliki 30 genus, terdiri dari 145 spesies (Christenhusz & Byng, 2016) dan termasuk ke dalam ordo Malpighiales.

1. Keluak (*Pangium edule* Reinw.)

Kepayang atau keluwek atau keluak (*Pangium edule* Reinw.; suku Achariaceae (di banyak literatur lama masih dalam suku lain, Flacourtiaceae) adalah pohon yang tumbuh liar atau setengah liar penghasil bahan bumbu masak sejumlah masakan Nusantara. Keluak (*Pangium edule*) adalah satu-satunya jenis anggota marga Pangium. Masyarakat Sunda menyebutnya *picung* atau *pucung*, orang Jawa menyebutnya *pucung*, *kluwak*, atau *kluwek*, dan di Toraja disebut *pamarrasan*.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.31 Keluak (*Pangium edule* Reinw.)

Biji keluak digunakan sebagai bumbu dapur masakan Indonesia yang memberi warna hitam pada rawon, daging bumbu keluak, brongkos, serta sup konro. Bijinya yang memiliki salut biji yang

Buku ini tidak diperjualbelikan.

dimanfaatkan, apabila mentah sangat beracun karena mengandung asam sianida dalam konsentrasi tinggi. Jika dimakan dalam jumlah tertentu akan menyebabkan mabuk.

Racun pada biji kepayang dapat digunakan sebagai racun untuk mata panah. Bijinya aman diolah untuk makanan apabila telah direbus dan direndam terlebih dahulu. Untuk memunculkan warna hitam, biji yang telah direbus dan direndam akan dipendam dalam tanah (setelah dibungkus daun pisang) selama beberapa hari. Kayu tanaman ini juga bernilai ekonomi, dengan berat jenis 450–1000 kg/m^3. Ungkapan "mabuk kepayang" dalam bahasa Melayu maupun bahasa Indonesia digunakan untuk menggambarkan keadaan seseorang yang sedang dimabuk cinta dan ini merujuk kepada sifat toksisitas keluak.

Selain masyarakat suku Jawa dan Sunda, masyarakat suku Betawi juga menggunakan keluak dalam masakan tradisional mereka, gabus pucung. Memang selain suku-suku Jawa dan Sunda, hanya suku Betawi yang terbiasa menggunakan keluak sebagai rempah bumbu masak.

N. Famili Euphorbiaceae

Famili Euphorbiaceae (jarak-jarakan) keluarga tanaman berbunga dan merupakan sumber makanan penting. Manfaat lainnya untuk lilin, minyak, dan sebagai sumber obat-obatan. Meskipun spesies dari famili tersebut tumbuh di seluruh dunia, kecuali di daerah alpin dingin atau arktik, sebagian besar ditemukan di daerah beriklim sedang atau tropis. Famili Euphorbiaceae memiliki 218 genus, terdiri dari 6,745 spesies (Britannica, 2023c) dan termasuk ke dalam ordo Euphorbiales.

1. Kemiri (*Aleurites moluccanus* (L.) Willd.)

Kemiri (*Aleurites moluccana* (L.) Willd.) adalah jenis tumbuhan asli Maluku, Indonesia, yang bijinya dimanfaatkan sebagai rempah. Tumbuhan ini termasuk dalam suku jarak-jarakan atau Euphorbiaceae. Dalam perdagangan internasional dikenal dengan namanya dalam bahasa Inggris, *candlenut*. Minyak yang diekstrak dari bijinya berguna dalam industri untuk digunakan untuk berbagai kegunaan dari obat hingga bahan campuran cat.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Di Indonesia, kemiri dikenal dengan banyak nama, di antaranya *kemili* (Gayo); *kemiling* (Lampung); *buah kareh* (buah keras, Mink.; Nias); *kaminting* (Banjarmasin, Dayak). Selain itu, ia juga dikenal dengan nama *muncang* (Sunda); *dèrèkan, pidekan, miri* (Jawa); *kamèrè, komèrè, mèrè* (Madura.); *kumbè* (Belitung); dan lain-lain.

Kemiri dibawa oleh para pelaut bangsa besar Austronesia dalam pelayarannya ke Pasifik dan membawanya hingga sejauh Hawaii. Di masyarakat Pulau Maui di Kepulauan Hawaii, pohon kemiri disucikan, di mana mereka meyakini kemiri sebagai simbol pencerahan, perlindungan, dan kedamaian. Tokoh orang suci mereka bernama Kamapua'a diyakini dapat berubah wujud menjadi pohon kemiri. Oleh karena itu, pohon kemiri menjadi simbol adat untuk suku di Hawaii.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.32 Kemiri (*Aleurites moluccanus* (L.) Willd.)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Pohon kemiri berukuran besar dengan tinggi mencapai 40 m dan gemang hingga 1,5 m dengan pepagan abu-abu dan sedikit kasar. Daun muda, ranting, dan karangan bunga dihiasi dengan rambut bintang yang rapat, pendek, dan berwarna perak mentega seolah bertabur tepung. Dari kejauhan tajuk pohon ini tampak keputihan atau keperakan.

Daunnya tunggal, berseling, hijau tua, bertangkai panjang hingga 30 cm, dengan sepasang kelenjar di ujung tangkai. Helai daun hampir bundar, bundar telur, bundar telur lonjong atau menyegitiga, berdiameter hingga 30 cm, dengan pangkal bentuk jantung, bertulang daun menjari hanya pada awalnya, bertaju 3–5 dengan bentuk segitiga di ujungnya.

Perbungaan dalam malai yang terletak terminal atau di ketiak ujung, panjang 10–20 cm. Bunga-bunga berkelamin tunggal, putih, dan bertangkai pendek. Bunga-bunga betina berada di ujung malai payung tambahan; bunga-bunga jantan yang lebih kecil dan mekar lebih dahulu berada di sekelilingnya, berjumlah lebih banyak. Kelopak bertaju 2 hingga 3; mahkota bentuk lanset, bertaju-5, panjang 6–7 mm pada bunga jantan, dan 9–10 mm pada bunga betina. Buah batu agak bulat telur gepeng, hijau zaitun di luar dengan rambut beledu, berdaging keputihan, tidak memecah, berbiji 2 atau 1. Biji bertempurung keras dan tebal, agak gepeng, hingga 3 cm × 3 cm; dengan keping biji keputihan, kaya akan minyak.

Hasil identifikasi asam lemak menunjukkan konstituen mayoritas pada minyak kemiri adalah linolenic acid (49,55%), diikuti arachidic acid (16,76%) dan palmitic acid (16,42%). Sementara itu, oleic acid (6,02%), pelargoic acid (2,54%), capric acid (2,37%) dan sebagainya merupakan konstituen minoritas.

Dari informasi ini dapat diketahui secara jelas mengapa minyak kemiri dijadikan bahan pengobatan. Kandungan linolenic acid atau asam omega-3 merupakan prekursor eicosanoids, senyawa dalam regulasi inflamasi. Selain itu, asam omega-1 merupakan salah satu materi pembangun membran sel dan *building blocks* rantai panjang omega-3 fatty acids eicosapentaenoic acid atau EPA dan docosah-

Buku ini tidak diperjualbelikan.

exaenoic acid atau DHA. Kandungan arachidic acid, palmitic acid,oleic aciddan pelargonic acid juga memberikan efek terapeutik.

Beberapa jenis metabolisme sekunder telah berhasil diisolasi dan dikarakterisasi dari berbagai bagian lain tanaman kemiri. Pada bagian daun dan ranting pohon kemiri ditemukan di antaranya 3,4-seco-podocarpane-typetrinor diterpenoids, moluccanic acid, moluccan ic acid methyl ester, dan 6,7-dehydromoluccanic acid.

Senyawa baru golongan phorbol diester (*13-O-myristyl-20-O-acetyl-12-deoxyphorbol*) ditemukan pada bagian teras kayu pohon kemiri. Sebagai tambahan, senyawa hentriacontane, 6, 7-di-methoxycoumarin, 5, 6, 7 trimethoxycoumarin dan β-sitosterol tercatat pertama kali ditemukan pada spesies ini.

O. Famili Lamiaceae

Famili Lamiaceae (lavender-lavenderan) merupakan keluarga tanaman berbunga. Sebagian besar anggota famili ini adalah herba dengan batang persegi meskipun beberapa spesies berupa semak berkayu atau semak belukar. Daunnya biasanya sederhana dan tersusun berlawanan; kebanyakan harum dan mengandung minyak atsiri sehingga banyak digunakan manusia dalam industri makanan maupun farmasi (Silalahi, 2019a). Famili Lamiaceae memiliki 236 genus, terdiri dari 7.000 spesies (Britannica, 2021a) dan termasuk ke dalam ordo Lamiales.

1. Kemangi (*Ocimum* × *africanum* Lour.)

Kemangi memiliki kemampuan kawin silang (hibridisasi) alami yang luar biasa dan kerap membingungkan dunia Sistematika Tumbuhan. Saat ini jenis kemangi yang paling banyak ditemukan di Indonesia adalah hasil silangan (*hybrid*) antara *O. americanum* dengan *O. basilicum* yang dikenal dengan *Ocimum* × *citriodorum* yang memiliki aroma daun yang lebih wangi dari kedua inangnya.

Terlepas dari nama ilmiahnya yang dapat memberi salah pengertian akan asal muasal tumbuhan ini, *Ocimum americanum*

Buku ini tidak diperjualbelikan.

adalah tanaman asli atau memiliki persebaran alami di kawasan-kawasan tropika Afrika, India, Tiongkok, dan Asia Tenggara (termasuk Indonesia). *Ocimum basilicum* pun sebagaimana halnya *O. americanum* juga memiliki persebaran alami di Asia Tenggara, termasuk Kepulauan Nusantara. Dalam tulisan ini disepakati bahwa kemangi yang umum digunakan sebagai rempah di Indonesia adalah *hybrid* tersebut, *Ocimum* × *citriodorum*.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.33 Kemangi (*Ocimum* × *africanum* Lour.)

Daun kemangi (*Ocimum* × *africanum* Lour.) biasanya dimakan sebagai lalap. Aroma daunnya khas, kuat namun lembut dengan sentuhan aroma limau (inilah asal dari nama epitet/nama keterangan jenis 'citriodorum'). Tanaman perdu dengan tinggi dapat mencapai 100 cm dengan percabangan yang banyak. Batang dan cabang berwarna hijau atau kadang berwarna keunguan. Panjang daunnya mencapai 2,5–5 cm. Daunnya berwarna hijau dengan bentuk lanset (*lanceolate*) hingga bundar telur (*ovate*) dengan permukaan rata atau berombak. Panjang daunnya 4–6 cm, lebarnya kurang lebih 4,49 cm dengan luas 4–13 cm. Cabangnya berjumlah dari 25–75 cabang. Tangkai daun

Buku ini tidak diperjualbelikan.

panjangnya 1,3–2,5 cm. Umumnya, bunganya berwarna putih hingga merah muda. Tangkai panjang lebih pendek dari kelopak. Kelopak panjangnya 5 mm.

Di Pulau Jawa, kemangi ditanam di kebun-kebun, di pagar-pagar, di pinggir jalan, di lapangan, dan di huma-huma. Kemangi umumnya ditanam sebagai tanaman yang dibudidayakan dan hasil tumbuhan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Tumbuhan ini dapat tumbuh di dataran rendah hingga pada ketinggian 500 mdpl. Perkembangbiakan tumbuhan ini dapat dilakukan dengan biji.

P. Famili Styracaceae

Famili Styracaceae (kemenyan-kemenyanan) merupakan suatu keluarga tumbuhan berbunga berupa pohon dan perdu. Familia ini didapati pada daerah bersuhu hangat sedang dan subtropis pada belahan utara bumi. Kebanyakan berupa perdu besar sampai pohon kecil setinggi 3–15 m. Beberapa genus meliputi spesies yang populer sebagai pohon hias bernilai tinggi karena bunga putih yang semarak. Resin "Benzoin", digunakan dalam pengobatan tradisional dengan tumbuhan dan parfum, diekstrasi dari kulit batang spesies genus *Styrax*. Beberapa spesiesnya merupakan pohon-pohon penghasil kemenyan. Famili Styracaceae memiliki 11 genus, terdiri dari 160 spesies (Fritsch dkk., 2001), dan termasuk ke dalam ordo Ericales.

1. Kemenyan (*Styrax benzoin* Dryand.)

Kemenyan adalah rempah yang digunakan terutama untuk wewangian yang berbentuk kristal yang digunakan dalam dupa dan parfum. Kemenyan berasal dari getah yang disadap dari jenis-jenis tumbuhan penghasil kemenyan, terutama kemenyan Sumatra (*Styrax benzoin* Dryand), kemenyan bulu (*Styrax parallelloneurus* Perkins), kemenyan toba (*Styrax sumatrana* J.J.Sm), dan kemenyan vietnam (*Styrax tonkinensis* Craib ex Hartwich).

Kemenyan toba adalah yang terbaik, sementara kemenyan vietnam hanya ada di Indochina. Kemenyan vietnam tidak pernah ditemukan atau dibudidayakan di Indonesia karena mutu kemenyannya sangat

Buku ini tidak diperjualbelikan.

rendah atau bahkan lebih rendah dari kemenyan bulu yang dianggap sebagai kemenyan yang paling rendah kualitasnya di Indonesia. Akan tetapi, jenis kemenyan yang paling umum dibudidayakan secara luas di Sumatra Utara adalah jenis kemenyan toba dan kemenyan durame. *Styrax sumatrana* J.J.Sm adalah jenis pohon kemenyan yang pada umumnya tumbuh di daerah kabupaten Tapanuli Utara dan Tapanuli Tengah yang hasilnya dikenal dengan nama daerah *haminjon* atau kemenyan toba.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.34 Kemenyan (*Styrax benzoin* Dryand.)

Pohon kemenyan memiliki ukuran sedang sampai besar dengan diameter antara 20–30 cm dengan tinggi mencapai 20–30 meter. Mempunyai batang yang lurus dengan percabangan yang sedikit dan kulit batang berwarna kemerahan. Kemenyan berdaun tunggal

Buku ini tidak diperjualbelikan.

yang tersusun spiral dan berbentuk oval, bulat memanjang dengan ujung daun meruncing. Buah kemenyan berbentuk bulat dan lonjong dengan ukuran yang agak kecil. Biji berwarna cokelat terbungkus dalam daging buah yang tebal dan keras).

Tempat bertumbuhnya tanaman kemenyan ini bervariasi, yaitu mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi pada ketinggian 60–2100 meter di atas permukaan laut. Tanaman kemenyan tidak memerlukan persyaratan yang istimewa terhadap jenis tanah. Dapat tumbuh pada tanah podsolik, andosol, latosol, regosol, dan berbagai asosiasi lainnya mulai dari tanah yang bertekstur berat sampai ringan dan tanah yang kurang subur sampai yang subur. Jenis tanaman ini tumbuh pada tanah yang mempunyai porositas tinggi sehingga mudah meresapkan air.

Q. Famili Piperaceae

Famili Piperaceae (sirih-sirihan) merupakan salah satu keluarga tumbuhan berbunga. Tumbuhan penting secara komersial karena sumber rempah berupa lada hitam dan putih. Tanaman tumbuh sebagai tumbuhan merambat, semak, dan pohon, serta tersebar luas di seluruh daerah tropis dan subtropis. Beberapa dari jenis famili ini memiliki peran bagi manusia baik untuk kepentingan sosial, budaya, perekonomian, pengobatan, dan ritual (Munawaroh dkk., 2011). Famili Piperaceae memiliki 5 genus, terdiri dari 3.600 spesies (Britannica, 2018) dan termasuk ke dalam ordo Piperales.

1. Kemukus (*Piper cubeba* L.f.)

Kemukus (*Piper cubeba* L.f.) adalah tanaman yang tergolong dalam genus *Piper*, yang ditanam untuk diambil buah dan minyak atsirinya. Kemukus diyakini berasal dari Jawa dan Sumatra. Karena ia banyak digunakan oleh masyarakat suku Jawa sebagai bumbu masak guna memberi cita rasa pedas, kemukus sering disalahartikan sebagai cabe jawa (*javanese pepper*) meski sebenarnya cabe jawa lebih kepada kerabatnya, *Piper retrofractum* atau bahkan kadang ia juga dirujukkan pada *P. longum* yang memang secara morfologi ketiganya sangat mirip.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buah kemukus umumnya dipanen sebelum masak kemudian dikeringkan. Kemukus sering dijual dalam bentuk buah kering yang masih memiliki tangkai sehingga sering juga disebut sebagai merica berekor (*tailed pepper*). Biji kemukus berwarna putih, keras, dan berminyak.

Buah kemukus kering digunakan sebagai bumbu rempah dalam masakan, terutama masakan Indonesia. Kegunaan lain adalah sebagai penguat rasa pada minuman keras jenis gin dan rokok. Namun, kegunaan penting kemukus adalah sebagai bahan farmakope dan sumber minyak atsiri (*oleum cubebae*).

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.35 Kemukus (*Piper cubeba* L.f.)

Menurut Guenther (1960), buah kemukus mengandung 33% d sabinen, 12% d-δ4- karen dan sineol, 11% d-terpinen-4-ol dan alkohol lain, 14% 1-kadinen dan seskuiterpen lain, dan 17% seskuiterpen alkohol. Sementara itu, 13% komponen lain belum teridentifikasi.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

2. Lada (*Piper nigrum* L.)

Lada disebut juga merica atau sahang, yang mempunyai nama Latin *Piper nigrum* L. adalah sebuah tanaman yang kaya akan kandungan kimia, seperti minyak lada, minyak lemak, juga pati. Lada bersifat sedikit pahit, pedas, hangat, dan antipiretik.

Lada diyakini berasal dari pantai Malabar di India dan telah dilaporkan diperkebunkan secara luas dan menjadi mata dagangan utama kawasan tersebut oleh Rheede tot Drakenstein dalam bukunya *Hortus Botanicus Malabaricus* terbitan 1678. Para pedagang dan pelaut Nusantara membawa lada ke Nusantara bahkan sebelum kedatangan bangsa-bangsa Eropa. Lada diyakini sudah dibudidayakan di Sumatra bahkan jauh sebelum berdirinya Kerajaan Sriwijaya.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.36 Lada (*Piper nigrum* L.)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tanaman ini sudah mulai ditemukan dan dikenal sejak puluhan abad yang lalu. Pada umumnya orang-orang hanya mengenal lada putih dan lada hitam yang mana sering dimanfaatkan sebagai bumbu dapur. Tanaman ini merupakan salah satu komoditas perdagangan dunia dan lebih dari 80% hasil lada Indonesia diekspor ke negara luar. Selain itu, lada mempunyai sebutan rajanya rempah (*king of the spices*) yang mana kebutuhan lada di dunia tahun 2000 mencapai 280.000 ton.

Lada adalah salah satu tanaman yang berkembang biak dengan biji, tetapi banyak para petani lebih memilih melakukan penyetekkan untuk mengembangkannya. Mereka memotong batangnya kira-kira dengan panjang 0,25–0,5 meter.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.37 Lada (*Piper nigrum* L.)

Tanaman lada tumbuh dengan baik pada daerah dengan ketinggian mulai dari 0–700 m di atas permukaan laut (mdpl). Penyebaran tanaman lada sangat luas berada di wilayah tropika antara 200 LU dan 200 LS, dengan curah hujan dari 1.000–3.000 mm per tahun, merata sepanjang tahun dan mempunyai hari hujan 110–170 hari per

Buku ini tidak diperjualbelikan.

tahun, musim kemarau hanya 2–3 bulan per tahun. Kelembaban udara 63–98% selama musim hujan, dengan suhu maksimum 35°C dan suhu minimum 20°C. Lada dapat tumbuh pada semua jenis tanah, terutama tanah berpasir dan gembur dengan unsur hara cukup, drainase (air tanah) baik, tingkat kemasaman tanah pH 5,0–6,5.

Kandungan kimia lada memiliki zat piperin, piperanin, dan chavici yang merupakan persenyawaan dari piperin dengan semacam alkaloid. Chavicin banyak terdapat dalam daging biji lada (mesocarp) dan tidak akan hilang walaupun biji yang masih berdaging dijemur hingga lebih pedas dibanding lada putih. Aroma biji berasal dari minyak atsiri yang terdiri dari beberapa jenis minyak terpen (terpentin) lada hitam dan lada putih dengan senyawa kimia kadar air, zat protein, zat karbohidrat, minyak atsiri, dan piperin (alkaloid). Piperin termasuk golongan alkaloid yang merupakan senyawa amidabasa lemah yang dapat membentuk garam dan asam mineral kuat. Tumbuhan yang termasuk jenis *Piper* selain mengandung 5–9% piperin juga mengandung minyak atsiri berwarna kuning berbau aromatis senyawa berasa pedas (kavisin), amilum, resin, dan protein.

Terkait lada, ada kisah yang menarik yang melibatkan pelayaran bangsa Belanda ke Sumatra. Pada awal abad ke-16 M, bangsa Belanda berdasarkan informasi sebelumnya dari para pelaut Portugis meyakini ada pusat budi daya lada di luar India yang berada di bagian timur India, yaitu di Pulau Sumatra. Dikirimlah ekspedisi untuk mengetahui dan menguasai daerah pusat lada di Sumatra tersebut di bawah pimpinan salah satu laksamana terbaik mereka, Cornelis de Houtman. Setelah beberapa bulan berlayar dari Amsterdam, de Houtman merasa sudah mencapai Sumatra dan berlabuh serta berkeliling mencari perkebunan lada, ternyata bukan hanya ia tidak menemukan kebun lada sepetak pun, melainkan juga daratan tersebut ternyata hanya sebuah pulau kecil di seberang daratan besar Sumatra. Merasa telah tertipu oleh para pelaut Portugis sambil mengungkapkan kekecewaannya ia menamakan pulau tersebut "Engano" (dibaca: Enggano) yang berarti salah atau kesalahan dalam bahasa Portugis.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

R. Famili Poaceae

Famili Poaceae (rumput-rumputan) merupakan anggota tumbuhan angiospermae. Tanaman dari famili ini dapat hidup dan berkembang di seluruh dunia (kosmopolit). Namun tumbuhan dari famili ini paling banyak di daerah tropis. Beberapa tumbuhan dari famili ini masih di manfaatkan oleh masyarakat sebagai makanan ternak. Tumbuhan dari famili ini memiliki potensi dan kegunaan dalam kehidupan sehari-hari, seperti bahan pangan, obat, makanan ternak, bahan kerajinan, kertas, bumbu penyedap, dan dapat digunakan juga sebagai obat. Famili Poaceae memiliki 500 genus, terdiri dari 3.000 spesies (Arsyad, 2016) dan termasuk ke dalam ordo Poales.

1. Serai (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf)

Serai atau sereh adalah tumbuhan anggota suku rumput-rumputan (Poaceae) yang asli dari kawasan tropika Asia Tenggara, terutama Indonesia dan Malaysia. Diyakini serai atau sereh disebarkan para pelaut dan pedagang Nusantara (atau bangsa besar Austronesia) ke bagian-bagian Asia lainnya, terutama India (Heyne, 1987a).

Secara kebahasaan (*linguistic*) sangat jelas bila kata "serai" atau "sereh" itu berakar dari kata *Proto-Austronesian* yang berbunyi "serai" atau "sere" atau "sangelai". Jadi, klaim serai atau sereh berasal dari India adalah sangat keliru dan sangat tidak berdasar. Serai adalah tanaman rempah yang dimanfaatkan sebagai bumbu dapur untuk mengharumkan makanan. Minyak serai adalah minyak atsiri yang diperoleh dengan jalan menyuling bagian atas tumbuhan tersebut. Minyak serai dapat digunakan sebagai pengusir (*repelen*) nyamuk, baik berupa tanaman ataupun berupa minyaknya. Kandungan serai antara lain adalah *sitronela*, yang tidak disukai oleh nyamuk. Maka dari itu, serai dapat dibuat menjadi obat nyamuk dan serangga lainnya.

Sedemikian pentingnya serai atau sereh bagi peradaban Austronesia, ia pun diabadikan dalam relief di Candi Borobudur. Serai atau sereh diabadikan bersamaan dengan aneka macam tanaman rempah lainnya, terutama *Zingiberaceae,* seperti jahe, lengkuas, dan kunyit.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.38 Serai (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf)

S. Famili Myristicaceae

Famili Myristicaceae (pala-palaan) merupakan salah satu suku pantropis. Tumbuhan yang tergolong dalam suku Myristicaceae tersebar luas di daerah tropis Amerika, Afrika, dan Asia. Jenis yang tergolong anggota suku ini umumnya berupa pohon dan berumah dua. Jenis yang paling umum dikenal adalah *Myristica fragrans* Houtt. (pala) karena banyak dimanfaatkan buah, biji, dan salut bijinya. Kandungan kimia dari jenis tumbuhan yang tergolong dalam marga *Myristica* cukup baik sehingga banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku industri makanan, obat-obatan, dan kosmetika. Famili Myristicaceae memiliki 15 genus, terdiri dari 380 spesies (Shukla & Misra, 1982; Britannica, 2014), dan termasuk ke dalam ordo Magnoliales.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

1. Pala (*Myristica fragrans* Houtt.)

Pala (*Myristica fragrans* Houtt.) merupakan tumbuhan berupa pohon yang berasal dari Kepulauan Maluku dan pala terbaik berasal dari Pulau Banda, Maluku. Buah pala, khususnya salut biji atau yang dalam terminologi botani disebut aril atau dalam bahasa-bahasa daerah di Maluku sebagai *fuli* adalah rempah yang sangat penting yang sudah diperdagangkan via Jalur Rempah bahkan sejak jaman Mesir Kuno dan Abissinia (Hadhramaut di Yaman sebagai pusatnya). Pentingnya pala sebagai mata perdagangan yang sangat penting bahkan ia disebut dalam kumpulan 37 buku tentang sejarah alam karya filsuf dan ahli sejarah alam Romawi yang terkenal, Plinius "Si Tua" (Gaius Plinius Secundus atau lebih dikenal dengan nama *Pliny the Elder*) yang secara keseluruhan disebut *Naturalis Historia* yang oleh sebagian ahli didaulat sebagai kitab rujukan pertama tentang sejarah alam, termasuk rempah dan herbal; kumpulan kitab penting yang kelak memberi dasar bagi Ibnu Sina untuk menulis kitab-kitabnya yang terkenal, *Al Qanun fi'l-tibb* (Kanun Kesehatan) dan *Al Shifa* (Pengobatan) yang pada gilirannya diterjemahkan ke dalam bahasa Latin dan menjadi rujukan dunia kedokteran modern bahkan hingga detik ini. Setelah jaman merkantilisme (i.e. kolonial) Eropa, pala dibudidayakan dan tersebar luas di daerah tropika lain, seperti Pulau Mauritius dan Kepulauan Karibia, khususnya Pulau Grenada sebagai dampak dari Traktat Breda tahun 1667 antara Belanda dan Inggris.

Meskipun istilah 'pala' atau dalam bahasa Inggris disebut *nutmeg* juga dipakai untuk produk-produk dari buah dan biji pala, seperti sirup, serbuk, dan minyak atsiri, produk dari pala yang terkenal memang yang dipanen dari salut bijinya (*aril*) atau *fuli* yang secara internasional disebut *mace*.

Tumbuhan ini berumah dua (dioecious) sehingga dikenal pohon jantan dan pohon betina. Daunnya berbentuk elips langsing. Buahnya berbentuk lonjong seperti lemon, berwarna kuning, berdaging, dan beraroma khas karena mengandung minyak atsiri pada daging buahnya. Apabila masak, kulit dan daging buah membuka dan biji akan terlihat terbungkus fuli yang berwarna merah. Satu buah menghasilkan satu biji berwarna cokelat.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.39 Pala (*Myristica fragrans* Houtt.)

Minyaknya juga dipakai sebagai campuran parfum atau sabun. Selain itu, tanaman ini juga kaya akan manfaat, di antaranya buah pala yang terdiri dari kulitnya dapat dijadikan bahan tambahan obat pengusir nyamuk; dagingnya yang mengandung banyak nutrisi dapat dijadikan bahan dasar pembuatan berbagai jenis makanan dan minuman, seperti manisan, sirop, dan permen; biji dan fulinya sering dijadikan sebagai bahan utama pembuatan minyak atsiri; begitu juga dengan daunnya, tetapi daging buahnya pun sering dijadikan bahan baku minyak atsiri.

Saat ini, produk utama dari tanaman pala adalah minyak atsiri yang dapat dihasilkan melalui penyulingan dari bahan baku berupa daging buah, biji, dan salut buah atau fuli pala. Pada minyak atsiri terkandung berbagai senyawa, yang paling banyak dan menjadi ciri khas adalah myristicin. Senyawa-senyawa lain ada sekitar 21 yang teridentifikasi antara lain sebagai berikut: α-thujene, α-pinene, camphene, β-pinene, β-myrcene, α-phellandrene, linalool, α-terpineol, dan safrole.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.40 Pala (*Myristica fragrans* Houtt.)

Sayangnya, saat ini penghasil pala terbesar di dunia adalah negara Grenada di Karibia yang mendapatkan bibit-bibit palanya justru dari Pulau Banda dan Pulau Rum di Maluku yang dibawa Inggris dan ditanam di Grenada yang merupakan koloni Inggris saat itu. Sedemikian pentingnya pala bagi negeri Grenada, khususnya perekonomian negeri tersebut, gambar buah pala yang terbuka sebagian seraya menunjukkan *fuli*-nya bahkan ada di bendera nasional negeri tersebut.

Inggris membawa bibit-bibit pala terbaik dari Kepulauan Banda tersebut sebagai hasil dari Traktat Breda, di mana salah satu butirnya adalah menukar Pulau Manhattan di Amerika yang sebelumnya milik Belanda dengan Pulau Rum yang sebelumnya milik Inggris. Inggris

Buku ini tidak diperjualbelikan.

sendiri tidak mau rugi seraya menebangi pohon-pohon pala terbaik di Pulau Banda dan Rum, membiarkan pohon-pohon yang berkualitas buruk, dan membawa bibit-bibit pohon terbaik ke koloni mereka yang mirip kondisi alamnya dengan Pulau Banda dan Rum, Pulau Grenada di Karibia.

Butuh waktu lebih dari 100 tahun bagi Belanda untuk mengembalikan lagi populasi tumbuhan pala berkualitas baik di Pulau Banda dan Rum. Meskipun demikian, kualitas pala baru tersebut tidak pernah lagi seperti sebelumnya tatkala Inggris masih di sana.

T. Famili Solanaceae

Famili Solanaceae (terung-terungan) adalah salah satu keluarga tumbuhan berbunga yang umumnya merupakan tumbuhan herba atau berkayu, tegak atau memanjat, dengan pohon jarang kecil. Famili ini memiliki ciri khas, yaitu terdapat trikoma yang tampak dan beragam jenis serta bentuknya. Famili Solanaceae memiliki 83 genus, terdiri dari 2925 spesies (Dewi dkk., 2016), dan termasuk dalam ordo Solanales.

1. Cabai (*Capsicum annuum* L.)

Cabai atau cabai merah adalah buah dan tumbuhan anggota genus *Capsicum*. Buahnya dapat digolongkan sebagai sayuran maupun bumbu, tergantung penggunaannya. Sebagai bumbu, buah cabai yang pedas sangat populer di Asia Tenggara sebagai penguat rasa makanan. Tanaman cabai berasal dari daerah tropika dan subtropika Benua Amerika, khususnya Colombia, Amerika Selatan, dan terus menyebar ke Amerika Latin. Bukti budi daya cabai pertama kali ditemukan dalam tapak galian sejarah Peru dan sisaan biji yang telah berumur lebih dari 5000 tahun SM di dalam gua di Tehuacan, Meksiko. Penyebaran cabai ke seluruh dunia termasuk negara-negara di Asia, seperti Indonesia dilakukan oleh pedagang Spanyol dan Portugis (Dermawan & Harpenas, 2010).

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.41 Cabai (*Capsicum annuum* L.)

Cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu jenis sayuran yang memilki nilai ekonomi yang tinggi. Cabai mengandung berbagai macam senyawa yang berguna bagi kesehatan manusia. Cabai juga memiliki antioksidan yang berfungsi untuk menjaga tubuh dari serangan radikal bebas (Oanh dkk., 2004). Kandungan terbesar antioksidan ini adalah pada cabai hijau. Cabai juga mengandung l-asparaginase dan capsaicin yang berperan sebagai zat antikanker. Selain itu, kandungan vitamin C yang cukup tinggi pada cabai dapat memenuhi kebutuhan harian setiap orang, tetapi harus dikonsumsi secukupnya untuk menghindari nyeri lambung.

2. Tomat (*Solanum lycopersicum* L.)

Tomat (*Solanum lycopersicum*) adalah tumbuhan dari keluarga terung-terungan atau Solanaceae. Tumbuhan ini berasal dari kawasan Pegunungan Tinggi Andes yang sekarang meliputi bagian dari negara-negara Bolivia, Cile, Ekuador, dan Peru.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.42 Tomat (*Solanum lycopersicum* L.)

Diyakini oleh sebagian ahli bahwa tomat sudah dibudi daya sangat lama. Setidaknya ada bukti lahan budi daya tomat di bagian selatan Meksiko berusia 500 SM. Masyarakat suku-suku Aztec menyempurnakan budi daya tomat hingga mendapatkan berbagai macam varietas, di mana dua yang terkenal ialah buah merah (*xictomatl*) dan buah hijau (*tomatl*). Nama "tomat" sendiri memang berasal dari bahasa-bahasa Amerika Tengah dan Selatan, khususnya Aztec, *tomatl* yang merujuk pada tomat dengan buah hijau hingga hijau kekuningan.

Bagaimana tomat sampai ke Eropa tampaknya karena dibawa para penjelajah atau *conquistadores* asal Spanyol yang datang ke benua Amerika seraya juga menjarah habis kekayaan Kerajaan Aztec dan Inca. Pelaut Spanyol Hernán Cortés diketahui membawa buah-buah tomat hijau kekuningan dari Meksiko ke Spanyol setelah menaklukan Tenochtitlan (sekarang Mexico City) pada tahun 1521. Diyakini Spanyol juga membawa tomat ke Filipina saat menguasainya pada sekitar tahun 1565. Dari Filipina kemungkinan besar Spanyol

Buku ini tidak diperjualbelikan.

membawa tomat ke Maluku saat upaya penaklukan kepulauan tersebut yang berlangsung antara tahun 1521 hingga 1606.

Rumphius dalam *Herbarium Amboinense* terbitan 1741 mencatat bahwa masyarakat Maluku, khususnya pulau-pulau Ternate, Tidore, Seram, Halmahera, dan Ambon sudah terbiasa memakan, bertanam, dan memperdagangkan tomat yang menurut penduduk pulau-pulau tersebut dibawa oleh orang-orang Portugis dan Spanyol. Jadi, setidaknya tomat sudah ditanam dan dibudi daya di Maluku sebelum kedatangan Belanda. Karena *Herbarium Amboinense* sendiri baru diterbitkan 40 tahun setelah wafatnya Rumphius, dapat dikatakan bahwa tomat sudah dibudi daya di Maluku setidaknya abad ke-16 atau 17 M.

Tomat merupakan tumbuhan siklus hidup singkat, dapat tumbuh setinggi 1–3 meter. Tumbuhan ini memiliki buah berwarna hijau, kuning, dan merah yang biasa dipakai sebagai sayur dalam masakan atau dimakan secara langsung tanpa diproses. Tomat memiliki batang dan daun yang tidak dapat di konsumsi karena masih sekeluarga dengan kentang dan terung yang mengandung *alkaloid*.

Tomat mengandung antioksidan berupa *likopen* yang dapat membantu memerangi efek radikal bebas penyebab kanker. Tomat juga memiliki kandungan antioksidan lain yakni *polifenol*, *naringenin*, dan *chlorogenic acid*. Di samping itu, ternyata buah tomat rendah kalori dan lemak, tetapi kaya akan *karotenoid*, *lutein*, gula, vitamin A, vitamin C, folat, dan kalium.

U. Famili Orchidaceae

Famili Orchidaceae (anggrek-anggrekan) merupakan salah satu keluarga tanaman yang memiliki tingkat keragaman yang cukup besar dan hampir tersebar di seluruh bagian dunia. Famili ini telah lama dikenal oleh masyarakat luas sebagai tanaman hias. Famili ini memiliki ciri khusus dengan bentuk dan warna bunga yang khas. Bunga yang khas dan unik dalam bentuk serta warna inilah yang membuat anggrek menjadi salah satu tumbuhan bunga yang populer di Indonesia. Famili Orchidaceae memiliki sistem perakaran serabut

Buku ini tidak diperjualbelikan.

dan memiliki akar fungsi seperti akar lekat dan akar udara yang biasa tumbuh pada pseudobulb atau pada ruas-ruas batang dengan pertumbuhan sympodial dan monopodial. Famili Orchidaceae memiliki 1000 genus, terdiri dari 25.000 spesies (Dodson, 2023) dan termasuk ke dalam ordo Asparagales.

1. Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews)

Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) sebenarnya termasuk ke dalam tumbuhan anggrek-anggrekan (Orchidaceae) dan adalah satu dari sekitar 110 jenis yang termasuk ke dalam marga *Vanilla*. Meski begitu, *V. planifolia* adalah satu-satunya jenis dari marga tersebut yang secara komersial dipanen untuk rempah (dalam hal ini rempah berupa bubuk dari buah kering untuk pengharum makanan). Bahkan *V. planifolia* diketahui merupakan satu-satunya anggrek yang dikenal luas sebagai tanaman rempah.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.43 Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews)

Vanilla planifolia adalah tumbuhan asli kawasan Amerika Tengah, khususnya Meksiko dan Belize dan sudah lama dikenal sebagai

Buku ini tidak diperjualbelikan.

tanaman penghasil bubuk (bubuk vanili) yang biasa dijadikan pengharum makanan yang pertama kali dimulai oleh suku Aztec sekitar abad ke-13 M. Vanili sendiri dalam bahasa Aztec disebut '*tlilxot chitl*' yang secara harafiah berarti 'polong hitam' merujuk pada bentuk buahnya yang lonjong berpolong dan berwarna hitam apabila telah masak. Meskipun buahnya berpolong, vanili bukanlah anggota suku polong-polongan (Fabaceae) karena struktur bunga dan buah jelas memperlihatkan bahwa ia anggota tumbuhan berkeping satu (monokotil), bukan berkeping dua (dikotil) sebagaimana anggota Fabaceae.

Vanili sebagai tanaman budi daya bernilai ekonomi tinggi pertama kali dibudi daya di Indonesia pada masa penjajahan Belanda dan pernah menempatkan Indonesia (saat itu Hindia Timur) sebagai kawasan penghasil bubuk vanili yang sangat penting di dunia perdagangan internasional. Bahkan hingga hari ini pun Indonesia termasuk negara pengekspor vanili yang penting, baik berupa buah kering maupun bubuk.

Batang tanaman vanili kira-kira sebesar jari tangan manusia, berwarna hijau, agak lunak, beruas dan umumnya berbuku. Panjang rata-rata 15 cm. Tumbuhan melekat pada pohon atau tonggak yang telah disediakan.

Daun vanili merupakan daun tunggal. Letaknya berselang-seling pada masing-masing buku. Warnanya hijau terang, dengan kepanjangan 10–25 cm serta lebar 5–7 cm. Bentuk daun pipih, berdaging, bulat telur, jorong, atau lanset dengan ujung lancip. Tulang daun sejajar, tampak setelah daun tersebut tua atau mengering, sedangkan pada waktu daun masih muda tidak jelas kelihatan.

Rangkaian bunga vanili adalah bunga tandan yang terdiri dari 15–20 bunga. Bunga keluar dari ketiak daun bagian pucuk batang. Bentuk bunganya duduk, berwarna hijau-biru agak pucat, panjang 4–8 cm dan berbau agak harum. Bunga vanili terdiri dari 6 daun bunga (3 sepal, 3 petal) yang terletak dalam dua lingkaran. Daun bunga bagian luar (sepal) sedikit lebih besar daripada bagian dalam petal. Satu dari petalnya berubah bentuk, menggulung seperti corong yang disebut bibir (*rostelum*).

Buku ini tidak diperjualbelikan.

V. Famili Pedaliaceae

Famili Pedaliaceae (wijen-wijenan) merupakan tanaman penghasil minyak penting *Sesamum indicum* yang diperoleh dari kelenjar lendir dari berbagai anggota keluarga di Afrika, Madagaskar, dan India. Minyak ini banyak digunakan untuk perawatan tubuh, sebagai pengganti sabun, dan sebagai pelumas dalam pengobatan manusia dan hewan, termasuk juga berfungsi untuk menyembuhkan gangguan pencernaan. Famili Pedaliaceae memiliki 14 genus dan terdiri dari 70 spesies (Angiosperm Phylogeny Group, 2009) serta termasuk ke dalam ordo Pedaliales.

1. Wijen (*Sesamum indicum* L.)

Wijen atau bijan atau sesam (*Sesamum indicum* L. syn. *Sesamum orientalis* L.) adalah semak semusim yang termasuk dalam suku Pedaliaceae. Tanaman ini dibudidayakan sebagai sumber minyak nabati, yang dikenal sebagai minyak wijen, yang diperoleh dari ekstraksi bijinya.

Tanaman ini diduga berasal dari kawasan-kawasan Sub-Sahara Afrika yang kemudiana via jalur perdagangan darat terutama oleh para saudagar Arab dan Persia dengan karavan-karavan mereka tersebar ke timur melalui Jalur Sutra hingga mencapai India dan Tiongkok (Jansen, 1981). Di Afrika Barat ditemukan pula kerabatnya, *S. ratiatum* Schumach. dan *S. alabum* Thom., yang dimanfaatkan daunnya sebagai lalap. *S. ratiatum* juga mengandung minyak, tetapi mengandung rasa pahit karena tercampur dengan saponin yang juga beracun.

Tidak diketahui secara pasti kapan dan oleh siapa wijen sampai ke Indonesia. Kata *wijen* sendiri berasal dari bahasa Jawa yang berarti banyak biji (*wiji* adalah biji dalam bahasa Jawa sehingga *wijen* berarti banyak bijinya atau berbiji banyak). Beberapa daerah utama penghasil wijen memang berada di Jawa Tengah dan Jawa Timur, bahkan di daerah-daerah lain penghasil wijen seperti Sumbawa (NTB) dan Sulawesi Selatan kebanyakan para petaninya pun dari suku Jawa yang sudah lama tinggal di daerah-daerah tersebut. Ini menaikkan dugaan,

Buku ini tidak diperjualbelikan.

apa pun itu, tampaknya wijen pertama kali masuk ke dan ditanam di Indonesia adalah di Pulau Jawa, khususnya wilayah-wilayah yang kering, Jawa Tengah atau Timur. Wijen tumbuh pada daerah tropis pada ketinggian 1200–1600 m di atas permukaan laut. Tanaman ini memerlukan temperatur udara yang cukup tinggi pada masa hidupnya, yaitu berkisar 25–35˚C dan cukup tahan terhadap kondisi kering. Nilai pH tanah yang baik adalah berkisar 5,5–8,0. Tanaman ini tidak dapat ditumbuhkan pada tanah pasir atau asin.

Tanaman ini juga tidak dapat tumbuh pada kondisi tergenang dan terkena hujan secara terus-menerus. Tumbuhan ini sebaiknya ditanam pada ladang secara berbaris dengan jarak antartumbuhan berkisar 30 cm. Wijen dapat dipanen bijinya setelah 120–150 hari ditumbuhkan.

Akar tanaman ini bertipe akar tunggang dengan banyak akar cabang yang sering bersimbiosis dengan mikoriza VA (*Vesikular-Arbuskular*). Tanaman mendapat keuntungan dari simbiosis ini dalam memperoleh air dan hara dari tanah.

Foto: Marwan Setiawan (2021)

Gambar 3.44 Wijen (*Sesamum indicum* L.)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Penampilan morfologinya mudah dipengaruhi oleh lingkungan. Tinggi bervariasi dari 60–120 cm, bahkan dapat mencapai 2–3m. Batangnya berkayu pada tanaman yang telah dewasa. Daun tunggal, berbentuk lidah memanjang. Bunga tumbuh dari ketiak daun, biasanya tiga, tetapi hanya satu yang biasanya berkembang baik. Bunga sempurna, kelopak bunga berwarna putih, kuning, merah muda, atau biru violet, tergantung varietas.

Dari bunga tumbuh 4–5 kepala sari. Bakal buah terbagi dua ruang, yang lalu terbagi lagi menjadi dua, membentuk polong. Biji terbentuk di dalam ruang-ruang tersebut. Apabila buah masak dan mengering, biji mudah terlepas ke luar, yang menyebabkan penurunan hasil. Melalui pemuliaan, sifat ini telah diperbaiki sehingga buah tidak mudah pecah ketika mengering. Banyaknya polong per tanaman, sebagai faktor penentu hasil yang penting, berkisar dari 40–400 per tanaman. Bijinya berbentuk seperti buah alpukat, kecil, berwarna putih, kuning, cokelat, merah muda, atau hitam dengan bobot 1000 biji 2–6 gram.

Biji wijen mengandung 50–53% minyak nabati, 20% protein, 7–8% serat kasar, 15% residu bebas nitrogen, dan 4,5–6,5% abu. Minyak biji wijen kaya akan asam lemak tak jenuh, khususnya asam *oleat* dan asam *linoleat*, 8–10% asam lemak jenuh, dan sama sekali tidak mengandung asam linolenat. Minyak biji wijen juga kaya akan vitamin E. Ampas biji wijen (setelah diekstrak minyaknya) menjadi sumber protein dalam pakan ternak. Biji wijen tinggi zat besi dan kalsium. Kandungan zat besi pada biji wijen sebesar 9,5 mg/100 g, sedangkan kandungan kalsiumnya sebesar 1125 mg/100 g.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

BAB 4
SEJARAH MUNASAIN

Museum Etnobotani Indonesia (MEI) diresmikan oleh Menteri Riset dan Teknologi, B.J. Habibie, pada 18 Mei 1982 dengan tujuan sebagai sumber informasi kekayaan alam dan budaya nusantara, serta wahana edukasi dan rekreasi. Ide pendirian museum berdasarkan pengalaman penelitian etnobotani pada masyarakat yang tinggal di sekitar hutan. Dari pengalaman tersebut diketahui bahwa banyak sekali tumbuhan-tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai kebutuhan hidupnya.

Pemanfaatan tumbuhan menggambarkan adanya pengetahuan di masyarakat mengenai lingkungan, pengobatan, dan lain-lain. Dalam setiap penelitian, dikoleksi *voucher specimen* atau spesimen contoh untuk bukti dan identifikasi lebih lanjut nama ilmiah dari jenis yang dimanfaatkan. Dari cara tersebut, tebersit untuk mengoleksi juga berbagai macam material yang sudah dimanfaatkan oleh masyarakat, dari alat transportasi seperti perahu, alat pertanian, alat masak, sampai alat untuk kesenian dan budaya.

Setiap tahun, jumlah serta ragam koleksi bertambah. Kolektor pun bukan hanya peneliti etnobotani, melainkan juga peneliti taksonomi tumbuhan dan ekologi tumbuhan. Asal koleksi juga bertambah, dari

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Sabang sampai Merauke atau dari pulau paling barat sampai dengan pulau paling timur Indonesia.

Rencana pendirian Museum Etnobotani Indonesia (MEI) adalah untuk menjadikannya tempat penyimpanan koleksi dan pendokumentasian hasil pengumpulan artefak etnobotani dari berbagai suku di Indonesia, sehingga dapat menjadi sarana dalam rangka membina kepribadian bangsa dan mencerdaskan kehidupan bangsa. MEI dimantapkan kembali oleh Prof. Sarwono Prawirohardjo pada tahun 1962 setelah sebelumnya ada wacana pendirian tersebut. Saat itu beliau menjabat sebagai Ketua Majelis Ilmu Peneliti Indonesia (MIPI). MEI akhirnya dapat direalisasikan dengan diresmikan pada 18 Mei 1982 oleh Menristek, Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie. MEI beralamat di Jl. Ir. H. Juanda 22–24, Kota Bogor, Jawa Barat, dan dikelola oleh Lembaga Biologi Nasional yang kemudian berubah menjadi Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Namun, seiring dengan perkembangan dunia ilmu pengetahuan, Museum Etnobotani Indonesia juga perlu mempersiapkan diri dengan perkembangan tersebut. Ide tersebut berasal dari Deputi Ilmu Pengetahuan Hayati (IPH) LIPI pada tahun 2016, Prof. Dr. Enny Sudarmonowati, yang menginginkan adanya revitalisasi dan perluasan konsep Museum Etnobotani Indonesia menjadi museum yang mencakup semua ilmu alam.

Beberapa tahun sebelum Prof. Dr. Enny Sudarmonowati mengusahakan perubahan museum, diskusi-diskusi kecil dan rencana sudah dilakukan. Kepala Pusat Penelitian Biologi tahun 2014 saat itu, Dr. Ari Budiman, sudah menginginkan Museum Etnobotani Indonesia menjadi semacam Natural History Museum yang memamerkan ragam perubahan di bumi melalui perspektif ilmu pengetahuan alam. Diskusi yang digagas oleh Dr. Ari Budiman bahkan sudah pada tahapan mencari dana untuk pembiayaan perubahan museum. Rencana tersebut baru terealisasi oleh Prof. Enny.

Sejak 31 Agustus 2016, MEI telah bermetamorfosis menjadi Museum Nasional Sejarah Alam Indonesia (Munasain). Visi Munasain adalah "Menjadikan memori kolektif keilmuan sejarah alam Indonesia

Buku ini tidak diperjualbelikan.

sebagai wahana menciptakan insan yang memiliki kecerdasan intelektual dan emosional, serta meningkatkan penyadartahuan masyarakat akan pemanfaatan Sumber Daya Alam secara berkelanjutan untuk kesejahteraan bangsa."

Pada tanggal 31 Agustus 2016, Museum Etnobotani Indonesia resmi dikembangkan menjadi Museum Nasional Sejarah Alam Indonesia (Munasain). Hal ini adalah salah satu bentuk tindakan aktif yang dilakukan oleh pihak LIPI bersama Direktorat Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman, Direktorat Jenderal Kebudayaan, dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud). Upaya revitalisasi dilakukan agar pengembangan informasi dapat lebih baik dan profesional.

Sejak museum resmi dikembangkan, Munasain terus melakukan pengembangan, mulai dari *layout* penataan koleksi, program publik, ruang publik, hingga sarana dan prasarananya. Konsep pengembangan dari Museum Etnobotani Indonesia menjadi Munasain menggunakan format modern, yaitu memanfaatkan teknologi informasi dengan tema edukatif kreatif dan inspiratif. Sejak adanya peluncuran hingga proses revitalisasi, jumlah kunjungan ke Munasain berdampak positif naik dua kali lipat dari biasanya.

Revitalisasi tahap kedua dilakukan pada tahun 2018 dengan konsep yang sama (museum modern) dengan mengusung tema Galeri Manusia dan Lingkungan. Peresmian dilakukan oleh Kepala LIPI, Dr. Laksana Tri Handoko, pada tanggal 29 Juli 2019. Ruang pamer ini melengkapi alur pameran Munasain secara keseluruhan dan juga sebagai pengantar substansi pameran tentang Tipe Ekosistem Indonesia yang sedang dalam proses pengerjaan dan berada di lantai 3 dari total 5 lantai yang akan dikembangkan nantinya.

Rempah-rempah adalah salah satu bahan pameran kontemporer yang ada di Munasain. Menempati satu blok sendiri, koleksi rempah-rempah dari berbagai penjuru Indonesia yang telah dikumpulkan sejak adanya Museum Etnobotani dipamerkan. Dengan koleksi rempah sebanyak 62 koleksi dan tiap koleksi memiliki beberapa nomor, dibutuhkan dua vitrin untuk memajang koleksi rempah.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Selain itu, koleksi rempah yang berupa biji-bijian dapat disentuh dan dibuat permainan (tebakan). Hal ini selaras dengan misi Munasain sendiri untuk edukasi ilmu pengetahuan. Dengan cara demikian, anak-anak yang melihat koleksi rempah dapat melihat, mencium aroma, menyentuh, dan mengenal dengan lebih baik kekayaan keanekaragaman hayati nusantara.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

BAB 5

REMPAH TAKKAN USAI BERCERITA: LINIMASA REMPAH DI MUNASAIN

A. Sebelum Masehi

Jauh sebelum masehi, masyarakat Mesir kuno sudah memanfaatkan rempah-rempah untuk berbagai kebutuhan hidupnya. Pada peradaban sebelum Mesir Kuno, yakni peradaban Babilonia, masyarakat sudah memanfaatkan rempah-rempah. Jika kita merujuk pada kisah-kisah para Nabi yang ada di buku bertema religi, manusia pertama pun, yakni Nabi Adam, sudah memanfaatkan rempah walaupun pada saat itu masih digunakan sebagai pewangi/dupa dan pengawet.

Bukti-bukti arkeologis yang ditemukan di Nusantara juga menunjukkan bahwa penduduk saat itu sudah memanfaatkan rempah-rempah. Pada sisa gigi manusia purba yang ditemukan di Gua Pawon terdapat sisa kemiri. Hal ini menunjukkan bahwa jauh sebelum peradaban besar lahir, manusia sudah mengenal dan memanfaatkan rempah-rempah.

Walaupun pemanfaatan rempah sudah demikian lama, dalam *time series* di Munasain, yang menjadi titik awal pembahasan adalah era Mesir Kuno. Hal ini terkait dengan temuan bukti yang sangat fenomenal, yakni pemanfaatan rempah-rempah untuk bumbu makanan, kosmetika, dan pengawetan mayat. Hampir semua raja-raja

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Mesir yang berkuasa ketika meninggal mayatnya diawetkan melalui pembalseman yang menggunakan berbagai jenis rempah-rempah, yakni pada kisaran tahun 3500 SM (Sebelum Masehi).

Pada era tersebut, perdagangan rempah melalui jazirah Arab dan melibatkan suku bangsa yang ada di sana. Pedagang-pedagang Arab menguasai dan memonopoli produk serta jalur perdagangan rempah. Penduduk Mesir mendapatkan pasokan rempah dari pedagang Arab. Akibat dari situasi itu, salah satu penguasa Mesir, Hatshepsut mengerahkan armada besar untuk mencari *land of punt*. Mereka berkepentingan untuk mendapatkan bahan baku secara langsung dari sumbernya, tidak melalui perantara.

Pada tahun 3000 SM, pemanfaatan rempah-rempah juga telah digunakan oleh manusia saat manusia mudah menggunakan api untuk memasak. Catatan tentang penggunaan rempah-rempah berasal dari bangsa Assyria sekitar 3000 tahun sebelum Masehi. Catatan tersebut menyebutkan mitos bahwa dewa-dewa bangsa ini meminum anggur wijen (*sesame*) pada malam sebelum dunia diciptakan.

Pada tahun 2400 SM, dari bangsa Sumeria (peradaban kuno di selatan Mesopotamia) diketahui bahwa cengkih sudah sangat populer pada masyarakatnya. Hal ini menjadi bukti yang kuat bahwa adanya koneksi perdagangan dan interaksi sosial antara Kepulauan Maluku di Nusantara dengan bangsa-bangsa lain jauh sebelum masehi.

Pada periode 2000 SM, Nusantara sudah menjadi urat nadi hubungan laut antara dunia Barat dan dunia Timur dengan jalur pelayaran dan perdagangan yang melewati: Selat Malaka, Laut Jawa, Selat Karimata, Laut Sunda, sampai di Laut Tiongkok Selatan. Bahan-bahan dan barang-barang dagangannya di antaranya ialah padi-padian, emas, perak, timah (bahan untuk perunggu), lada atau merica, rempah-rempah, alat-alat besi dan perunggu, gading gajah, dan banyak lagi lainnya.

Di tahun 1500 SM, bangsa Mesir Kuno dan Nubia juga tercatat telah memanfaatkan rempah-rempah, baik untuk kuliner maupun pengobatan. Semua bukti-bukti ini menunjukkan bahwa perdagangan antara Timur Tengah dan Tiongkok, Asia Tenggara, India, serta Spice

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Island telah dimulai di zaman purbakala. Ini juga merupakan indikasi betapa berharganya rempah-rempah, hingga dicari bangsa lain dengan peluncuran ekspedisi besar-besaran.

1. 1224 SM

Menurut sejarawan Singgih Tri Sulistiyono dari Universitas Diponegoro, ketika Firaun Ramses II meninggal pada tanggal 12 Juli 1224 SM, para abdinya menjejali lubang hidung Sang Firaun dengan biji lada. Kemungkinan besar bahwa penggunaan lada itu terkait dengan upaya pengawetan mayat yang sudah merupakan tradisi bagi para Firaun di Mesir Kuno (Wanhar, 2015).

Pada periode yang hampir sama, penggunaan rempah-rempah di luar hal-hal yang berurusan dengan mayat dan kematian juga ditemukan di Eropa. Beberapa reruntuhan bekas markas tentara Romawi di Lippe yang berasal dari abad XI hingga abad VIII Masehi meninggalkan jejak reruntuhan dapur yang antara lain berupa sisa-sisa biji zaitun, biji ketumbar, dan lada hitam.

2. 1000 SM

Di Palestina, rempah-rempah digunakan untuk acara-acara khusus terutama terkait dengan ritual keagamaan dan kesehatan (pengobatan). Kota Damaskus sudah merupakan pusat perdagangan rempah-rempah yang datang ke sana dari Kepulauan Nusantara lewat jalan darat via Kwang Tung (Kanton) di negeri Tiongkok kemudian via Jalur Sutra ke Damaskus. Sementara rempah juga datang ke Damaskus via Jalur Maritim (i.e. Jalur Rempah) dari Nusantara ke Yaman (terutama Hadramaut) dan dari situ via jalur darat ke Damaskus melintasi Mekkah, Madinah, dan Yerusalem. Jadi, rempah sudah merupakan mata dagangan utama masyarakat Jazirah Arabia jauh sebelum kelahiran Nabi Muhammad saw dan agama Islam.

3. 950 SM

Pada 950 SM, bangsa Nabatean dari utara Arab sudah membuat jalur perniagaan yang tetap dan menguntungkan dengan Tiongkok

Buku ini tidak diperjualbelikan.

dan India melalui jalur daratan mengendarai karavan unta dan keledai. Jalur ini disebut Jalur Dupa (*Incense Route*) karena tujuan utamanya adalah mencari dupa (*incense*) dan rempah-rempah yang kemudian dijual ke bangsa Yunani. Jalur ini kemudian menjadi sepi setelah bangsa ini beralih ke Jalur Maritim serta mulai melibatkan bangsa dari selatan Arab, khususnya Arabia Selatan (Saba), Etiopia (Abissinia), Somali, dan Yemeni yang berdagang langsung dengan para pedagang dan pelaut dari Nusantara sehingga secara ekonomis lebih menguntungkan. Penyebab lain juga karena gangguan dari bangsa-bangsa Mongol.

Letak Jazirah Arabia yang strategis, di persimpangan antara Eropa, Afrika, dan Asia, ditambah jalur perdagangan melalui darat yang dirintis oleh bangsa-bangsa Mesopotamia dan Arabia sebelumnya menjadikan bangsa Arab (utara maupun selatan) menguasai jalur perdagangan rempah-rempah di jazirah tersebut dan bahkan sampai Eropa pada abad ke-5 SM. Jalur perdagangan yang melibatkan wilayah sangat luas membentang dari Eropa hingga Kepulauan Nusantara, dalam hal ini Kepulauan Maluku sebagai sumber komoditas yang sangat menguntungkan tersebut, di mana banyak pelabuhan di dalamnya yang memperoleh juga keuntungan seperti Baghdad, Siraf (di Iran), Muskat (Oman), Al Mukalla (Hadhramaut, Yaman), kota-kota pelabuhan di India (antara lain Gujarat, Kalkuta, dan Goa), dan Guangzhou di Tiongkok.

4. 992 SM

Ratu Balqis atau Sheba yang diperkirakan lahir pada 960 SM adalah seorang ratu dari Kerajaan Shen kuno yang kisahnya disebut dalam Al-Qur'an. Sheba adalah nama kuno untuk Abyssinia, sebuah kerajaan di Laut Merah yang sekarang berada di sekitar Etiopia dan Yaman. Ratu Sheba mengirimkan utusan dan membawakan hadiah kepada Raja Sulaiman (Solomon) berupa rempah-rempah dalam jumlah yang luar biasa. Diyakini rempah tersebut utamanya berasal dari Nusantara (cengkih, pala, kemenyan, kapur barus, kayu manis, dan lain-lain) yang datang ke negerinya lewat perniagaan maritim

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Nusantara via Hadramaut yang memang saat itu bagian dari wilayah kerajaan Abyssinia yang dipimpin Ratu Sheba. Hadramaut dengan pelabuhannya, Al Mukalla, memang adalah sentra perdagangan rempah dari timur (i.e. Nusantara).

5. 600 SM

Catatan tertulis mengenai cengkih di India ditemukan dalam kitab Weda, kitab suci bangsa Arya dari India Utara. Bangsa Arya adalah bangsa yang membangun peradaban berbasis agama-agama Hindu dan Buddha dan menyebarkannya ke seluruh penjuru Asia. Kitab Weda ditulis dalam bahasa Sanskerta pada tahun 1700 SM–800 SM (era Hindu) dan 800–350 SM (era Buddha dan Yaina). Bangsa Arya telah menggunakan rempah-rempah sejak awal peradabannya, tetapi perkenalan mereka dengan cengkih tercatat dalam era Buddha. Cengkih diperkirakan mencapai India melalui Malaysia karena "lavanga" (bahasa Sanskerta untuk cengkih) berasal dari bahasa Melayu, bunga lavanga. (Catatan: cengkih, dalam bahasa Bali "wunga lawang" dan dalam bahasa Gayo "bungeu lawang".) Cengkih juga muncul dalam cerita epik Ramayana yang ditulis oleh bangsa India antara tahun 350 SM dan 1M.

Antara tahun 600 SM–1400 M, para misionaris dan pedagang India menjelajah kawasan Asia untuk menyebarkan ajaran Hindu dan Buddha serta memperdagangkan rempah-rempah, salah satu komoditas terpenting saat itu. Penjelajahan mereka meliputi Tiongkok dan seluruh Asia Tenggara, termasuk kepulauan Maluku di mana mereka mendapatkan rempah-rempah.

6. 350 SM

Bangsa Melayu dari Semenanjung Malaysia membuka jalur perdagangan Malaka, yakni jalur laut yang rutenya mencakup Tiongkok, Malaka, India, dan Sri Lanka, pada 206 SM. Pada saat itu India dan Tiongkok sudah menerima komoditas rempah dari Nusantara. Mereka kemudian memasarkan kembali produk Nusantara ke Eropa, Afrika, dan Arab Saudi.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

7. 500 SM

Bangsa Yunani Kuno (*Ancient Greeks*) juga menggunakan rempah dalam kehidupan mereka. Selain sebagai obat, bangsa Yunani Kuno juga menggunakan rempah sebagai dupa yang dibakar mereka di kuil-kuil mereka, termasuk kuil Athena yang terkenal. Rempah dianggap bangsa Yunani Kuno sebagai pemberian dari Poseidon, dewa laut dalam kahyangan mereka (*Greek Pantheon*), yang mana Poseidon adalah salah satu dari 12 dewa utama mereka yang bersemayam di Gunung Olimpus atau dikenal sebagai *Olympians*.

Pengaitan rempah dengan Poseidon tampak menunjukkan kaitan antara rempah, terutama yang untuk ritual keagamaan atau dupa dengan laut yang dapat ditafsirkan kalau dupa utama mereka berasal atau dibawa via laut. Dengan kata lain, ada kemungkinan dupa mereka dibawa atau didatangkan dari Nusantara, di mana bahan-bahan dupa terbaik berasal, seperti kemenyan (khususnya kemenyan toba, *Styrax sumatrana*), kapur barus (*Dryobalanops aromatica*), dan cengkih (*Syzygium aromaticum*).

8. 300 SM

Bangsa Arab dan bangsa Funisia (sekitar Lebanon pada masa sekarang) adalah yang pertama memperkenalkan rempah-rempah dari Asia ke Benua Eropa. Bangsa Funisia atau Kanaan adalah pelaut yang mendominasi perairan Laut Tengah (Mediterania) selama berabad-abad, terutama dari pelabuhan utama mereka di Kartago (Carthage), Tunisia, kota di mana tokoh Hannibal dilahirkan dan dibesarkan. Tak pelak lagi, bangsa inilah yang mendominasi perdagangan dan memperkenalkan rempah-rempah dari Asia, termasuk cengkih di kawasan tersebut. Bangsa Funisia akhirnya jatuh di tangan bangsa Romawi pada 332 SM yang menjadikan Kartago sebagai pelabuhan terbesar mereka di Laut Mediterania.

Meski begitu, Romawi tetap tidak tahu dari mana sumber rempah yang berharga itu karena semenjak jatuhnya Kartago, bangsa Arab merahasiakan sumber rempah-rempah dari bangsa-bangsa Eropa, antara lain dengan mengarang dongeng yang sangat pelik tentang di

Buku ini tidak diperjualbelikan.

mana dan bagaimana mereka mendapatkan rempah-rempah tersebut selama berabad-abad. Adapun jika ada yang mereka tulis, mereka membohongi bangsa-bangsa Eropa dengan bualan bahwa komoditas rempah penting dan berharga mereka berasal dari India. Dimulailah kepercayaan bangsa-bangsa Eropa bahwa rempah yang penting, bahkan termasuk cengkih dan pala, berasal dari India.

9. 206–220 SM

Dari Tiongkok tercatat Dinasti Han, memanfaatkan keharuman cengkih sebagai penyegar nafas. Semua yang hendak bertemu dan berinteraksi dengan Kaisar Tiongkok diharuskan mengulum atau mengunyah cengkih untuk menghindarkan kaisar dari bau nafas yang tak segar.

10. 200 SM

Intensitas perdagangan antara Nusantara dengan Tiongkok, walaupun sudah jauh sebelum tahun ini, berdasarkan laporan perdagangan diketahui bahwa Tiongkok sudah mengimpor cengkih dari kepulauan rempah-rempah (Maluku). Cengkih merupakan salah satu komoditas perdagangan penting saat itu. Bangsa Tiongkok menggunakan cengkih untuk kebutuhan dalam negerinya, seperti untuk ritual, bumbu masak, dan obat. Tiongkok juga memasarkan cengkih ke bangsa-bangsa yang lain. Bukti linguistik dan arkeologi menunjukkan bahwa penduduk Molluca (Kepulauan Maluku) telah memperdagangkan cengkih sampai ke Tiongkok, India, dan Arab.

11. 100 SM

Pedagang Arab membuka jalur perdagangan maritim ke India, Tiongkok, dan seluruh kepulauan Melayu dan berdagang langsung dengan penduduk Maluku. Pada bagian inilah terlihat bagaimana bangsa Romawi menjadi konsumen rempah-rempah yang besar dan berusaha mematahkan monopoli bangsa Arab dalam bisnis perdagangan rempah-rempah.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Kehadiran bangsa-bangsa Arab di Nusantara pada perkembangannya menjadi pintu masuk dari proses masuknya Islam di Nusantara. Hal ini berdasarkan temuan-temuan arkeologis mengenai makam periode nabi di Barus, Sumatra. Barus jauh sebelum itu merupakan pelabuhan internasional perdagangan komoditas rempah.

B. Masehi

Pada masa ini ada ekspansi besar perdagangan internasional yang melibatkan banyak kekaisaran dan kerajaan di berbagai negara dan benua, seperti Kekaisaran Romawi, Kekaisaran Parthia, Kekaisaran Kushan, konfederasi nomaden Xiongnu, dan Kekaisaran Han. Selain itu, tercipta pelabuhan transit internasional yang menghubungkan antara Asia dan Eropa. Pelabuhan tersebut terletak di Venesia dan berhasil mengendalikan perdagangan rempah-rempah.

Pada masa ini, bangsa-bangsa Eropa berusaha melakukan pencarian ke sumber penghasil rempah di Nusantara. Salah satu bangsa yang melakukan hal ini adalah Portugis yang masuk ke Nusantara untuk mencari sumber rempah dibawah pimpinan pelaut terkenal Alfonso de Albuquerque (1453–1515) dan banyak hal serta peristiwa lainnya yang disajikan sebagai berikut.

1. 1 M

Perdagangan rempah-rempah antara Romawi dengan India digunakan untuk bumbu dapur bangsa Romawi. Pada masa ini juga ada ekspansi besar perdagangan internasional yang melibatkan lima kekuatan yang berdekatan: Kekaisaran Romawi, Kekaisaran Parthia, Kekaisaran Kushan, konfederasi nomaden Xiongnu, dan Kekaisaran Han.

Meskipun perjalanan itu sulit dan pengetahuan tentang geografi tidak sempurna, banyak kontak ditempa saat kerajaan ini berkembang. Mereka menyebarkan ide, kepercayaan, dan kebiasaan di antara orang-orang yang heterogen dan ketika barang-barang berharga dipindahkan jarak jauh melalui perdagangan, pertukaran, pemberian hadiah, dan pembayaran.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

2. 550 M

Pedagang Bizantium membeli rempah-rempah di Ceylon (sekarang Sri Lanka). Hal ini diperkirakan karena kelompok etnis yang saat ini merupakan penduduk terbesar dibandingkan dengan kelompok etnis lainnya mulai berdatangan ke pulau ini sekitar pada abad ke-5 SM. Mereka berasal dari daratan India bagian selatan dan kemudian menetap di sekitar pesisir pantai sebelah barat. Pada masa ini mereka sudah memperdagangkan hasil pertanian ke daerah lain, bahkan sampai ke daratan Tiongkok. Aktivitas perdagangan ini ditunjang oleh letak geografis pulau ini yang strategis dan terletak dalam jalur perdagangan dari barat sampai ke timur.

3. 946 M

Louis XIV adalah raja Prancis dan Navarre yang dinobatkan pada 14 Mei 1643 dalam usia lima tahun. Ia memerintah Prancis selama 72 tahun, masa kekuasaan terlama monarki di Prancis dan Eropa. Louis XIV meningkatkan kekuasaan Prancis di Eropa melalui tiga peperangan besar dan berhasil menerapkan absolutisme dan negara terpusat. Hal ini jugalah yang menyebabkan Raja Louis IV hampir diracuni oleh makanan yang berisi saus lada. Kemungkinan besar dilakukan oleh lawan politiknya sebagai perwujudan stereotip absolutisme yang dianut.

4. 1100 M

Perang Salib menyebabkan minat terhadap bumbu (rempah) dihidupkan kembali. Hal ini dalam pertumbuhan perdagangan membawa banyak barang ke Eropa yang sebelumnya tidak mereka kenal atau amat jarang ditemukan dan sangat mahal. Barang-barang ini termasuk berbagai macam rempah-rempah.

5. 1200 M

Serikat Peppers didirikan di Inggris.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

6. 1250 M

Rempah-rempah dianggap sebagai afrodisiak di Eropa.

7. 1350 M

Venesia mengendalikan perdagangan rempah-rempah dan digunakan sebagai obat-obatan dan fumigan. Venesia dan Konstantinopel merupakan pelabuhan transit dalam perdagangan antara Asia dan Eropa, sebelum jatuh ke tangan bangsa Turki Utsmani dan merupakan ibu kota Kekaisaran Romawi Timur, yang terjadi setelah pengepungan sebelumnya, di bawah komando Sultan Utsmaniyah yang berumur 21 tahun, yaitu Muhammad Al-Fatih, melawan tentara bertahan yang dikomandoi oleh Kaisar Bizantium Konstantinus XI. Pengepungan berlangsung dari Jumat, 6 April 1453–Selasa, 29 Mei 1453.

8. 1371–1435 M

Munculnya Ternate dalam panggung sejarah sebagai salah satu pelabuhan dagang di Kepulauan Maluku Utara berkaitan erat dengan interaksi yang makin intensif antara kota-kota pelabuhan di Asia Tenggara sebagai akibat dari munculnya jaringan emporium di kawasan tersebut. Pemicu dari maraknya kegiatan perdagangan di Maluku Utara adalah ekspedisi kapal-kapal Tiongkok yang dipimpin oleh Laksamana Cheng Ho dari tahun 1371–1435 Masehi. Meskipun ekspedisi tersebut tidak mencapai daerah Maluku Utara, mulai saat itu tampaknya orang-orang Ternate mulai menyadari nilai ekonomi dari komoditas cengkih yang mereka hasilkan.

Ternate merupakan salah satu pulau yang termasuk wilayah Maluku Utara. Ternate dan wilayah Maluku pada umumnya memang merupakan wilayah penghasil utama dari komoditas cengkih. Sebagai salah satu daerah utama penghasil cengkih, Ternate sepanjang abad ke-16–18 menjadi ajang pertarungan kepentingan hegemoni ekonomi yang pada akhirnya sering berujung pada pertarungan politik maupun militer (Chaudhuri, 1985).

Buku ini tidak diperjualbelikan.

9. 1450 M

Christopher Columbus menemukan rempah di Karibia, yaitu lada. Pada kenyataannya, rempah ini adalah cabai.

10. 1453 M

Kekhalifahan Turki merebut Konstantinopel yang merupakan salah satu pintu penting perdagangan rempah-rempah Asia–Eropa. Dapat dikatakan bahwa konstantinopel adalah tempat distributor rempah-rempah di Eropa.

Kota Konstantinopel (ibu kota kerajaan Romawi Timur) jatuh ke tangan Turki Usmani pada tahun 1453. Bangsa Turki kemudian menutup Konstantinopel untuk orang Eropa. Sebagai akibatnya, terjadi kelangkaan rempah-rempah di Eropa yang membuat mereka mencari negeri asal rempah-rempah.

11. 1453–1515 M

Portugis masuk ke Nusantara untuk mencari sumber rempah di bawah pimpinan pelaut terkenal Alfonso de Albuquerque (1453–1515). Alfonso adalah arsitek utama ekspansi Portugis ke Asia serta orang Eropa pertama yang memulai kolonisasi Eropa atas Nusantara.

12. 1486 M

Bartolomeos Diaz bertolak dari Lisabon (Portugis) dengan tujuan mencari sumber rempah. Bergerak ke arah selatan menyusuri pantai barat Afrika, sampai di ujung selatan benua Afrika, yang kemudian diberi nama Tanjung Harapan, Bartolomeos Diaz kemudian kembali lagi ke Portugis karena ada gelombang/badai yang besar.

13. 1492 M

Bangsa Spanyol membiayai penjelajahan samudra setelah Ratu Isabella dan Raja Ferdinand berhasil menyatukan kerajaan-kerajaan kecil di kawasan itu. Para penguasa Katolik mengurangi kekuatan para bangsawan, merampingkan birokrasi pemerintahan, dan menyisihkan orang-orang yang merongrong kekuasaan, yaitu kaum muslim

Buku ini tidak diperjualbelikan.

dan Yahudi. Kerajaan Spanyol menjadi sangat kuat. Dalam rangka mencari sumber produksi rempah-rempah, Ratu Isabella menyiapkan ekspedisi penjelajahan dengan mempercayakan tiga kapalnya di bawah pimpinan Christoper Columbus (pelaut Spanyol). Kapal Santa Maria, Pinta, dan Nina berlabuh pada bulan Oktober 1492 di sebuah pulau di Karibia yang dinamainya San Salvador. Dia mengira pulau itu adalah bagian dari India.

Selama sepuluh tahun, Columbus melakukan empat kali pelayaran dan menemukan Haiti (Dominika), San Salvador, Puerto Rico, Jamaika, Kuba, Trinidad, dan Honduras di Amerika Tengah. Meskipun pelayaran tidak berhasil membawa harta dan dagangan yang banyak, Columbus telah membuka jalan untuk penjelajahan lebih jauh.

Rempah-rempah telah menyihir Columbus (pelaut Spanyol) yang tersesat di Karibia pada 1492 yang dengan gegabah menyebut kawasan tersebut sebagai India dan juga Ferdinand Magellan (pelaut Portugis) yang meninggal dalam pertempuran melawan pribumi Filipina. Mereka berlayar ribuan mil mengarungi samudra, bertarung dengan topan dan penyakit mematikan untuk menemukan Maluku (Spice Island).

14. 1497 M

Vasco da Gama melakukan upaya pelayaran selama dua tahun yang cukup memuaskan, dikarenakan da Gama melakukan rintisan yang sudah dilakukan oleh Bartholomeus Diaz. Ia kembali ke Lisabon dengan membawa contoh barang (berupa rempah) dari India dan rencana strategis untuk merebut kota-kota pelabuhan di India dengan kekerasan. Dalam pelayaran pertamanya itu, Diaz sudah bisa menaksir bahwa para pedagang Arab yang dilindungi dan dihormati oleh penguasa setempat tidak akan berdaya menghadapi kekuatan marinir Portugis dan menjadi tugas ekspedisi berikutnya untuk melaksanakan gagasan itu.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

15. 1498 M

Vasco da Gama bertolak dari Lisabon ke arah selatan menyusuri pantai barat Afrika. Ia kemudian sampai di ujung selatan benua Afrika dan melanjutkan perjalanan sampai di Calicut, India.

16. 1500 M

Pada 8 Maret 1500, Raja Manuel (1495–1521) mengirim 13 kapal dengan ribuan awak yang perkasa dalam rangka ekspedisi kedua. Jika mandat yang diberikan kepada da Gama adalah untuk melakukan pengintaian, ekspedisi kedua ditugaskan untuk membangun kekaisaran di India (Estado da India). Armada itu dipimpin oleh Pedro Alvares Cabral dan dibantu oleh Bartholomeus Diaz.

Pedagang Arab, Gujarat, Yahudi, dan Armenia yang memiliki posisi sebagai pedagang yang mapan di sana dianggap sebagai musuh. Orang-orang Portugis mengeklaim bahwa wilayah laut yang mereka lewati adalah milik mereka atas nama Tuhan.

Tindakan yang dilakukan oleh bangsa Portugis adalah amanat Tuhan. Namun, para pelaut Muslim yang telah berabad-abad menguasai jalur perdagangan rempah di Samudra Hindia tidak mau melepaskan kedudukannya begitu saja kepada pelaut Portugis. Pertempuran pun tidak bisa dihindari. Kota pelabuhan Calcutta dibombardir oleh Portugis sehingga penguasanya lari ke pedalaman. Kapal-kapal milik orang Islam dirampas atau ditenggelamkan, sedangkan para pedagangnya digantung atau dibakar hidup-hidup di depan keluarga mereka sendiri.

17. 1509 M

Portugis tiba pertama kali di Malaka. "*Feitoria, Fortaleza, Igreja*." Begitulah semboyan Portugis dan Spanyol dalam ekspansi pada abad XVI. Sebuah semboyan yang kemudian kita kenal dengan tujuan politik "*Gold, Glory, Gospel*", yakni jalan penguasaan yang dilakukan dengan jalan "perdagangan", untuk kemudian melakukan "penjajahan", yang selanjutnya menjadi lahan "penginjilan".

Buku ini tidak diperjualbelikan.

18. 1509–1515 M

Portugis menunjuk Alfonso de Albuquerque sebagai Gubernur India. Dominasi Arab di Asia Selatan berakhir setelah meriam-meriam Albuquerque menaklukkan pelabuhan Kalikut, Ormuz, Goa, dan Malaka.

19. 1511 M

Pada bulan April, admiral Portugis, Alfonso de Albuquerque memutuskan berlayar dari Goa ke Malaka. Awal Juli 1511 Portugis tiba di Malaka dengan membawa 15 kapal besar dan kecil serta 600 tentara dan pada 10 Agustus mengalahkan dan menguasai Malaka.

Kemudian, pada tanggal 10 Agustus pasukan Albuquerque menguasai Malaka. Sultan Malaka melarikan diri ke Riau. Portugis di Malaka menghancurkan armada Jawa. Kapal mereka karam dengan seluruh hartanya dalam perjalanan kembali ke Goa. Bulan Desember, Albuquerque mengirim tiga kapal di bawah Antonio de Abreu dari Malaka untuk menjelajah ke arah Timur.

20. 1511 M (Portugis Menaklukkan Malaka)

Penaklukan Malaka oleh Portugis pada tahun 1511 dapat dikatakan sebagai "*blessing in disguise*" bagi Banten. Sejak saat itu, para pedagang Muslim yang sebelumnya biasa berdagang di Malaka memindahkan pusat kegiatan mereka ke Banten yang pada akhirnya menyebabkan Banten berkembang menjadi pelabuhan transit komoditas-komoditas yang diperdagangkan oleh para pedagang Islam. Di samping itu juga banyak jung Tiongkok yang berlabuh di tempat tersebut. Komoditas yang diperdagangkan di Banten adalah beras, bahan makanan, dan lada.

Terjadi eksodus pedagang muslim dari Malaka yang direbut oleh Portugis pada tahun 1511 menuju ke Makassar. Menetapnya para pedagang muslim di Makassar merupakan fondasi berkembangnya kekuatan politik dan ekonomi maritim di Makassar (Reid, 1989). Kerajaan kecil Goa dan Tallo pada akhirnya dapat menangkap peluang ini dengan mengorganisasi mereka dalam rangka untuk menjadikan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Makassar sebagai pusat pengumpulan dan distribusi rempah-rempah. Kerajaan Goa-Tallo juga mengirimkan orang-orangnya ke Maluku untuk melakukan perdagangan dan barter dengan produsen rempah-rempah secara langsung.

21. 1512 M

Portugis melakukan ekspedisi ke daerah utama penghasil rempah-rempah, yaitu Maluku. Perjalanan ekspedisi De Abreu dari Malaka menuju Madura, Bali, Lombok, Aru, dan Banda. Dua kapal rusak di Banda. De Abreu kembali ke Malaka; Francisco Serrão memperbaiki kapal dan melanjutkan menuju ke Ambon, Ternate, dan Tidore. Serrão menawarkan dukungan bagi Ternate dalam perselisihannya dengan Tidore, pasukannya mendirikan sebuah pos Portugis di Ternate. Pada tahun 1512, setahun setelah Malaka jatuh ke tangan Portugis, Fransisco Serrão berlayar ke Banda Neira.

22. 1512–1513 M

Secara geografis, Demak memiliki letak yang sangat menguntungkan baik untuk perdagangan maupun pertanian. Pada waktu itu, Kerajaan Demak merupakan kerajaan maritim, yaitu sebuah kerajaan yang perekonomiannya lebih didasarkan atas sektor perdagangan dan pelayaran. Berdasarkan geomorfologi bahwa pada abad XV, Kota Demak berada di tepi pantai dan memiliki pelabuhan yang dikunjungi oleh para pedagang dari berbagai negara.

Kekuatan Demak terpenting adalah kota pelabuhan Jepara, yang merupakan kekuatan laut terbesar di Laut Jawa dan sekaligus juga pemasok beras yang utama ke Malaka. Pada masa Pati Unus atau Pangeran Sabrang Lor, tepatnya tahun 1512 dan 1513, Demak menyerang Malaka yang pada waktu itu dikuasai oleh Portugis dengan menggunakan gabungan seluruh angkatan laut bandar-bandar Jawa dan Sumatra, tetapi berakhir dengan hancurnya angkatan laut dari Jawa.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

23. 1512 M

Bangsa Eropa yang pertama kali tiba di Ternate ialah orang-orang Portugis. Mereka tiba pertama kali pada tahun 1512 di bawah pimpinan Fransisco Serrao.

24. 1513 M

Pasukan dari Jepara dan Palembang menyerang Portugis di Malaka, tetapi berhasil dipukul mundur. Pada bulan Maret, Portugis mengirim seorang duta menemui Raja Pajajaran. Portugis diizinkan untuk membangun sebuah benteng di Sunda Kelapa (sekarang Jakarta).

Portugis kemudian menghubungi Raja Udara, anak dari Girindrawardhana dan penguasa bekas kerajaan Majapahit. Portugis membangun pabrik-pabrik di Ternate dan Bacan.

25. 1519 M

Raja Charles V mengutus Fernando de Magelhaens untuk menemukan jalan langsung ke kepulauan rempah-rempah (Maluku). Setelah mengitari ujung benua Amerika, armadanya mengarungi Pasifik sampai Filipina yang dikuasainya tahun 1560.

26. 1521 M

Kapal terakhir dari ekspedisi Magelhaenz mengelilingi dunia berlayar antara Pulau Lembata dan pantai di Nusa Tenggara. Bertolak dari Spanyol ke arah barat mengarungi samudra Atlantik, menyusuri pantai timur Amerika, sampai di ujung selatan benua Amerika, kemudian mengarungi Samudra Pasifik yang sangat luas dan tenang, sampai di Massava (Filipina), di sana Ferdinand Magellan tewas oleh orang Mactan, kemudian sisa pasukan di bawah pimpinan Yuan Sebastian Del Canno melanjutkan perjalanan ke Kalimantan, Maluku, dan pulang ke Spanyol lewat Tanjung Harapan.

Bangsa Spanyol berhasil mencapai Kepulauan Maluku pada tahun 1521 di bawah pimpinan Kapten Sebastian del Cano. Setelah itu bangsa para pelaut Spanyol berlabuh ke Tidore. Kedatangan pelaut-pelaut tersebut disambut baik oleh Kesultanan Tidore, sambutan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

tersebut tentu beralasan Kesultanan Tidore yang terlibat persaingan ekonomi dalam perdagangan rempah-rempah sehingga Kesultanan Tidore membutuhkan sekutu untuk mengimbangi Ternate yang sudah terlebih dahulu bersekutu dengan bangsa Portugis.

Dasar atau landasan yang dipakai dalam penjelajahan samudra adalah Perjanjian Tordesillas (Paus Alexander VI). Perjanjian ini berisi pembagian wilayah atau arah penjelajahan samudra yang menyatakan Portugis ke arah timur dan Spanyol ke arah barat.

Akibat bertemunya Portugis dan Spanyol di Maluku maka muncul Perjanjian Zaragosa pada tahun 1526. Perjanjan ini menyatakan pembagian wilayah operasional perdagangan di mana Portugis melakukan operasional perdagangan di Maluku, sedangkan Spanyol di Filipina.

Kekayaan rempah-rempah di Venesia (Italia) juga membantu mendanai Abad Pencerahan Eropa (*Renaissance*). Suatu hal yang sangat masuk akal karena lama rempah masuk ke Eropa lewat Andalusia pada masa keemasan Islam di Semenjung Iberia selama sekitar delapan setengah abad. Bahkan bapak Abad Pencerahan Eropa sendiri adalah Ibnu Rusyd dari Andalusia yang di Eropa dikenal sebagai Averroes.

27. 1522 M

Pada bulan Februari, ekspedisi Portugis di bawah De Brito tiba di Banda. Pada bulan Mei, ekspedisi De Brito tiba di Ternate, membangun sebuah benteng Portugis.

Setelah Malaka jatuh ke tangan Portugis pada tahun 1511, para pedagang Islam yang biasa mengunjungi Malaka untuk berdagang mulai menghindari kota pelabuhan tersebut. Salah satu pelabuhan terdekat yang paling potensial untuk dijadikan pelabuhan pengganti sebagai tempat tujuan berdagang di Selat Malaka adalah Aceh. Sejak saat itu Aceh menjadi bandar dagang utama bagi para pedagang Islam yang membawa cengkih dan pala dari Maluku dan Banda serta lada dari Sumatra Selatan dan Aceh sendiri ke Laut Merah di Asia Barat. Dari Laut Merah barang-barang dagangan tersebut diangkut menuju Eropa.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

28. 1527 M

Setelah Majapahit jatuh sekitar tahun 1527, di Pulau Jawa hanya terdapat dua kerajaan Hindu yang masih tersisa, yaitu Kerajaan Pajajaran—yang ibu kotanya terletak di sekitar Kota Bogor sekarang dan Kerajaan Blambangan di Pasuruan. Pada 22 Juni 1527, Fatahilah dan pasukannya berhasil mengalahkan tentara Portugis yang menguasai Pelabuhan Sunda kelapa. Pelabuhan tersebut adalah pusat perdagangan rempah-rempah yang penting pada saat itu.

29. 1529 M (Perjanjian Saragosa)

Pelayaran Ferdinand Magellan dilanjutkan oleh Juan Sebastian Del Cano. Armada itu berlayar dari Maluku, lalu ke Timor, menyebrangi Samudra Hindia hingga ke Tanjung Harapan. Akhirnya mereka kembali ke Spanyol setelah melayari pantai barat Afrika. Ketika armada Del Cano mencapai Maluku, mereka bertemu dengan Portugis dan selanjutnya mereka salah paham saling menuduh telah melanggar Perjanjian Tordesilllas 1494 antara Spanyol dan Portugal. Namun, akhirnya perselisihan dan konflik bersenjata mereka diselesaikan melalui Perjanjian Saragosa tahun 1529 yang antara lain berisi pembagian "kaveling" kepada Portugis untuk menguasai Maluku dan Spanyol menguasai Filipina.

30. 1536 M

Terjadi serangan besar Portugis terhadap Johore. Antonio da Galvao menjadi gubernur di pos Portugis di Ternate dan kemudian mendirikan pos Portugis di Ambon.

Portugis membawa Sultan Tabariji dari Ternate ke Goa karena mencurigainya melakukan kegiatan-kegiatan anti-Portugis. Portugis menggantikannya dengan saudara-saudaranya.

31. 1550 M

Portugis mulai membangun benteng-benteng di Flores. Frances Drake menavigasi dunia membawa rempah-rempah ke Inggris.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

32. 1570–1630 M

Merupakan masa kejayaan Banten sebagai kota pelabuhan di mana perdagangan lada membuat Banten menjadi kota pelabuhan yang penting. Kapal-kapal dagang Tiongkok, India, dan Eropa singgah dan berdagang di Banten. Dalam melaksanakan perdagangan, Banten menerapkan sistem perdagangan terbuka. Artinya semua pedagang dari berbagai bangsa dibebaskan untuk berdagang di Banten. Selain komoditas utama berupa lada, komoditas rempah-rempah lainnya seperti cengkih dari Maluku Utara maupun pala dari Banda juga diperdagangkan di Banten.

Dalam masa kejayaannya Banten dapat dikatakan sebagai pelabuhan dagang terbesar di Nusantara. Di Banten ditemukan para pedagang dari berbagai bangsa seperti Bugis, Jawa, Melayu, Portugis, Arab, Turki, Tiongkok, Keling, Pegu, Bengali, Gujarat, Malabar, dan Abesenia.

33. 1570 M

Terjadi pertempuran antara Ternate dengan Portugis. Pertempuran ini menyebabkan Sultan Ternate, Hairun, terbunuh.

34. 1577 M

Sultan Baabullah dari Ternate berhasil mengusir Portugis dari Maluku. Sultan Baabullah adalah pengganti Sultan Khairun. Dalam masa pemerintahan Sultan Baabullah, Ternate mencapai masa kejayaanya.

Armada perahu Ternate yang terkenal dengan sebutan kora-kora melakukan ekspedisi militer untuk memperluas wilayah kerajaan. Daerah yang dapat dikuasai Ternate terbentang dari Maluku Utara sampai Pulau Buru, Seram, Sulawesi Utara, dan beberapa tempat di sekitar Teluk Tomini. Wilayah-wilayah yang telah ditaklukkan diwajibkan untuk membayar pajak tahunan kepada Ternate dan penduduknya diwajibkan untuk membantu Ternate jika sewaktu waktu terjadi peperangan.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

35. 1595 M

Ekspedisi Belanda di bawah pimpinan De Houtman berangkat ke Hindia Belanda. Ekspedisi ini berangkat pada tanggal 2 April.

36. 1596 M

Jalur pelayaran Belanda tidak sama dengan Portugis karena ada petunjuk jalan dari Jan Huygen Van Liscoten, mantan pelaut Belanda yang bekerja pada Portugis. Pada tanggal 5 Juni ekspedisi De Houtman tiba di Sumatra. Kemudian tanggal 23 Juni, ekspedisi De Houtman tiba di Banten. Mula-mula diterima dengan bersahabat, tetapi setelah kelakuan yang kasar oleh Belanda, Sultan Banten bersama-sama dengan orang-orang Portugis yang ditempatkan di Banten menembaki kapal-kapal Belanda.

Ekspedisi De Houtman dilanjutkan di sepanjang pantai utara Jawa. Sebuah kapal hilang di tangan para perompak. Lebih banyak perilaku yang buruk menyebabkan timbulnya kesalahpahaman dan kekerasan di Madura, di antaranya seorang pangeran Madura terbunuh, beberapa pelaut Belanda ditangkap dan ditawan. De Houtman harus menebus mereka agar dibebaskan.

Belanda di bawah pimpinan De Houtman tiba pertama kali di Pelabuhan Sunda Kelapa pada tahun 1596. Tujuan utama kedatangan ini adalah mencari rempah-rempah.

37. 1597 M

Beberapa anggota ekspedisi De Houtman menetap di Bali. Saat menetap di Bali, mereka menolak untuk pergi.

Berlawanan dengan perintah, sebuah armada Portugis di bawah Lourenzo de Brito memutuskan untuk melakukan pembalasan terhadap Sultan Banten karena melakukan bisnis dengan pedagang-pedagang Belanda. Armada ini dikalahkan oleh Banten dan dipaksa mundur. Sisa-sisa ekspedisi De Houtman (89 orang dari semula 248 pelaut) kembali ke Belanda dengan rempah-rempah.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

38. 1598 M

Sebanyak 22 kapal Belanda dalam lima ekspedisi berangkat ke timur. Dewan Negara Belanda mengusulkan agar perusahaan-perusahaan yang bersaingan dipersatukan. Ekspedisi kedua De Houtman mengikutsertakan John Davis, seorang mata-mata Inggris. Van Noort berangkat untuk berlayar mengitari ujung timur benua Amerika ke Hindia Belanda.

39. 1599 M

Ekspedisi Belanda di bawah Van Neck tiba di Maluku. Ekspedisi ini mulai melakukan perdagangan yang sukses di Banda, Ambon, dan Ternate.

Pada tanggal 22 Mei 1599 dua buah kapal Belanda (Amsterdam dan Utrech) dengan 560 awak kapal di bawah pimpinan kapten Wybrant van Warwyk untuk pertama kali tiba di Ternate. Kunjungan ini disambut dengan hangat oleh pihak Ternate. Sultan bersama 32 armada kora-kora yang mengangkut para pendayung dan para penyanyi mengitari kapal-kapal Belanda tersebut sambil melantunkan lagu-lagu Ternate dan menari. Setelah terjadi penyambutan yang hangat, urusan transaksi dagang menjadi lancar. Kunjungan orang-orang Belanda berikutnya ke Ternate di bawah pimpinan Laksamana Jacob van Neck berlangsung pula dengan mulus. Pada masa ini juga, terutama pada bulan Juni, De Houtman terbunuh dalam konflik dengan Sultan Aceh.

40. 1600 M

Spanyol mempunyai pengaruh terhadap perdagangan rempah-rempah. Ketika orang-orang Eropa datang pada awal abad ke-16, mereka menemukan beberapa kerajaan yang dengan mudah dapat mereka kuasai demi mendominasi perdagangan rempah-rempah. Portugis pertama kali mendarat di dua pelabuhan Kerajaan Sunda (sekarang Kota Bogor), yaitu Banten dan Sunda Kelapa, tetapi dapat diusir.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

41. 1602 M

Sir James Lancaster kembali ditunjuk memimpin pelayaran yang armadanya berisi orang-orang The East India Company. Sir James Lancaster tiba di Aceh untuk selanjutnya menuju Banten.

Pada bulan maret 1602, Belanda berusaha memonopoli perdagangan rempah-rempah dengan membentuk suatu kongsi dagang bernama VOC (Vereenigde Oost-Indische Compagnie) (Fitzmaurice, 2017).

VOC berdiri pada tanggal 20 Maret 1602 dengan Gubernur Jenderal pertamanya Pieter Both. Tujuan didirikannya VOC, yaitu

1) menghindari persaingan dagang antar sesama pedagang Belanda;
2) memonopoli rempah-rempah di Hindia Timur;
3) menghadapi persaingan dengan para pedagang asing; dan
4) menghadapi kerajaan-kerajaan di Indonesia.

VOC mempunyai hak OCTROY, yaitu hak paten yang diberikan pemerintah Kerajaan Belanda kepada VOC yang isinya sebagai berikut:

1) hak untuk memerintah di negara jajahan;
2) hak untuk memonopoli perdagangan;
3) hak untuk mencetak mata uang sendiri;
4) hak untuk memiliki angkatan perang sendiri;
5) hak untuk memiliki senjata;
6) hak untuk mengadakan perjanjian; dan
7) hak untuk mengumumkan perang.

Keadaan Indonesia pada masa pemerintahan Gubernur Jenderal Jan Pieterszoon Coen 1619, VOC memindahkan kantor dagangnya ke Jayakarta dengan alasan, di antaranya sebagai berikut.

1) Jayakarta merupakan tempat yang sangat strategis.
2) VOC akan dengan mudah mengawasi gerak-gerik Portugis di Malaka. VOC menghancurleburkan Kota Jayakarta dan di atas reruntuhan Kota Jayakarta berdirilah Kota Batavia.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Aturan monopoli VOC, di antaranya

1) rakyat Maluku hanya boleh menanam rempah rempah atas izin VOC;
2) luas wilayah perkebunan dibatasi oleh VOC;
3) harga jual ditentukan VOC; dan
4) tempat menanam rempah rempah ditentukan VOC.

Strategi VOC dalam mengendalikan Monopoli sebagai berikut:

1) Hak Ekstirpasi, yaitu hukuman bagi para pelanggar monopoli perdagangan; dan
2) Pelayaran Hongi, yaitu pelayaran bersenjata lengkap yang dilakukan VOC untuk mengawasi jalannya monopoli perdagangan.

42. 1602–1610 M

Keberhasilan Portugis dan Spanyol kemudian segera mengundang bangsa-bangsa Eropa yang lain untuk ikut meramaikan perburuan rempah-rempah. Pada akhir abad XVI negara-negara Protestan terutama Inggris dan Belanda muncul di perairan Asia. Mereka lebih terorganisasi dan lebih tak kenal kompromi daripada pedagang mana pun yang pernah merambah perairan Asia. Mereka bertempur melawan bangsa-bangsa Katolik (Portugis dan Spanyol) dan bahkan mereka juga saling membunuh di antara bangsa-bangsa Protestan sendiri serta melawan semua pesaing dari Asia untuk memperoleh secara langsung apa yang mereka cari, yaitu rempah-rempah. Terdapat kecenderungan kenaikan jumlah dan volume kapal VOC yang mengangkut berbagai komoditas terutama rempah-rempah dari kepulauan Indonesia selama abad ke-17 dan 18. Di antara tahun 1602-1610, terdapat 49 kapal dengan volume 22.580 ton. Jumlah itu menjadi 244 kapal atau 24.550 ton selama tahun 1779 hingga 1780. Akhirnya, wilayah Nusantara menjadi ajang pertempuran (*battle field*) berbagai kekuatan imperialisme. Satu demi satu wilayah kepulauan Nusantara dirampas oleh imperialis Eropa. Negeri kaya dengan penduduk makmur akhirnya menjadi negeri kaya dengan penduduk yang miskin.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Dengan adanya imperialisme Eropa, seakan-akan rempah-rempah merupakan nikmat yang mendatangkan laknat.

Inggris dan Belanda mulai menentang monopoli Portugis terhadap perdagangan di Asia. Mereka bekerja sama membentuk kongsi dagang gabungan antara East India Company (EIC) milik Inggris dengan Vereenigde Oost-Indische Compagnie (VOC).

43. 1604 M

Pelayaran ke-2 maskapai Inggris yang dipimpin oleh Sir Henry Middleton berhasil mencapai Ternate, Tidore, Ambon, dan Banda. Akan tetapi, di wilayah yang mereka kunjungi ini mendapat perlawanan yang keras dari VOC.

44. 1605 M

Pada tanggal 23 Februari 1605 armada Belanda di bawah pimpinan laksamana Steven van der Hagen berhasil merebut benteng Portugis di Ambon. Selanjutnya Steven van der Hagen dan para penggantinya mendapat perintah dari markas besar VOC di Amsterdam untuk menduduki seluruh Maluku dan mengusai perdagangan cengkih. Berdasarkan perintah tersebut, maka dimulailah berbagai upaya VOC di Kepulauan Maluku (seperti Ambon dan Ternate) untuk menerapkan sistem monopoli terhadap komoditas cengkih.

45. 1606 M

Bangsa Belanda untuk pertama kali datang di Banjarmasin dan menyampaikan keinginannya menjalin hubungan dagang dengan Kesultanan Banjarmasin. Orang Belanda membeli lada, bijih emas, rotan, dan berbagai hasil hutan. Pada awalnya perdagangan berjalan dengan normal. Namun pada akhirnya Belanda berhasil melakukan infiltrasi ke dalam Kesultanan Banjarmasin setelah timbul perpecahan-perpecahan internal. Setelah melibatkan diri dalam Perang Banjarmasin (1859–1862) melawan Pangeran Antasari, Belanda akhirnya berhasil menguasai Banjarmasin.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

46. 1609 M

VOC membuka kantor dagang di Sulawesi Selatan, tetapi niat tersebut dihalangi oleh raja Gowa. Raja Gowa tersebut melakukan kerja sama dengan pedagang-pedagang Inggris, Prancis, Denmark, Spanyol, dan Portugis. VOC telah berhasil menancapkan monopolinya atas Banda (Kepulauan Maluku) pada tahun 1609.

47. 1610 M

Ambon dijadikan pusat VOC, dipimpin seorang gubernur jenderal. Namun, selama tiga orang gubernur jenderal, Ambon tidak begitu memuaskan untuk dijadikan markas besar karena jauh dari jalur-jalur utama perdagangan Asia.

48. 1611 M

Inggris berhasil mendirikan kantor dagangnya di bagian Indonesia lainnya. Kantor dagang Inggris terdapat di Sukadana (Kalimantan Barat Daya), Makassar, Jayakerta, Jepara, Aceh, Priaman, Jambi.

49. 1616 M

VOC di Ambon mengirim delegasi ke Makassar yang intinya melarang orang Makassar untuk melakukan pelayaran dan perdagangan dengan Kepulauan Maluku. Penguasa Makassar menentang larangan ini. Menurut kepercayaan mereka, Tuhan telah membagi bumi secara adil kepada semua bangsa, tetapi laut diberikan kepada semua manusia tanpa membedakan kebangsaan mereka. Oleh karena itu, merupakan sesuatu yang tidak bisa diterima oleh orang Makassar jika Belanda melarangnya untuk berlayar ke Maluku yang sudah dilakukannya sejak berabad-abad sebelumnya. Pelarangan VOC itu berarti mengibarkan bendera perang.

50. 1618 M

Des Banten mengambil keputusan untuk menghadapi Jayakarta dan VOC. Des Banten memaksa Inggris untuk membantu, dipimpin laksamana Thomas Dale.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

51. 1619 M

Ketika VOC akan menyerah pada Inggris, secara tiba-tiba muncul tentara Banten menghalangi maksud Inggris karena Banten tidak mau pos VOC di Batavia diisi oleh Inggris. Akibatnya Thomas Dale melarikan diri dengan kapalnya; Banten menduduki Kota Batavia.

52. 1619 M

Pada 12 Mei 1619, pihak Belanda mengambil keputusan untuk memberi nama baru Jayakarta. Jayakarta ditetapkan sebagai Batavia.

53. 1619 M

Pada Mei 1619, Jan Pieterszoon Coen, seorang Belanda, melakukan pelayaran ke Banten dengan 17 kapal. Pada 30 Mei, Jan Pieterszoon Coen melakukan penyerangan terhadap Banten, memukul mundur tentara Banten. Membangun Batavia sebagai pusat militer dan administrasi yang relatif aman bagi pergudangan dan pertukaran barang-barang karena dari Batavia mudah mencapai jalur-jalur perdagangan ke Indonesia bagian timur, timur jauh, dari Eropa.

Jan Pieterszoon Coen ditunjuk menjadi gubernur jenderal VOC. Dia menggunakan kekerasan untuk memperkokoh kekuasaannya dengan menghancurkan semua yang merintangi. Dia menjadikan Batavia sebagai tempat bertemunya kapal-kapal dagang VOC.

Tahun 1619, terjadi migrasi orang Tionghoa ke Batavia. VOC menarik sebanyak mungkin pedagang Tionghoa yang ada di berbagai pelabuhan, seperti Banten, Jambi, Palembang, dan Malaka ke Batavia. Bahkan ada juga yang langsung datang dari Tiongkok. Di sini orang-orang Tionghoa sudah menjadi suatu bagian penting dari perekonomian di Batavia. Mereka aktif sebagai pedagang, penggiling tebu, pengusaha toko, dan tukang yang terampil.

54. 1620 M

Pada tahun 1620, atas dasar pertimbangan diplomatik di Eropa, VOC terpaksa bekerja sama dengan pihak Inggris. Kerja sama ini memperbolehkan Inggris mendirikan kantor dagang di Ambon.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Dalam rangka mengatasi masalah penyelundupan di Maluku, VOC melakukan pembuangan, pengusiran, bahkan pembantaian seluruh penduduk Pulau Banda. VOC berusaha menggantikannya dengan orang-orang Belanda pendatang dan mempekerjakan tenaga kerja kaum budak.

55. 1623 M

Belanda berambisi untuk memonopoli rempah-rempah yang akan dikirim ke Benua Eropa, maka ketika orang-orang Ambon menjual rempah-rempah ke lain orang di luar orang Belanda terjadilah pembantaian di Pulau Ambon yang dikenal dengan peristiwa Amboina (Perpustakaan Nasional, 2015). VOC melanggar kerja sama dengan Inggris, Belanda membunuh 12 agen perdagangan Inggris, 10 orang Inggris, 10 orang Jepang, dan 1 orang Portugis.

56. 1625 M

VOC merusak tanaman cengkih. Hal ini dilakukan untuk mempertahankan monopoli akan rempah-rempah.

57. 1630 M

Belanda telah mencapai banyak kemajuan dalam meletakkan dasar-dasar militer. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hegemoni perniagaan laut di Indonesia.

58. 1637 M

VOC yang telah beberapa lama di Maluku tidak mampu memaksakan monopoli atas produksi pala, bunga pala, dan yang terpenting, cengkih. Penyeludupan cengkih makin berkembang, muncul banyak kom–plotan-komplotan yang anti dengan VOC. Gubernur Jenderal Antonio van Diemen melancarkan serangan terhadap para penyeludup dan pasukan-pasukan Ternate di Hoamoal.

59. 1638 M

Van Diemen kembali ke Maluku dan berusaha membuat persetujuan dengan raja Ternate di mana VOC bersedia mengakui kedaulatan raja

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Ternate atas Seram, Hitu, serta menggaji raja sebesar 4.000 real/tahun dengan imbalan bahwa penyeludupan cengkih akan dihentikan dan VOC diberi kekuasaan *de facto* atas Maluku. Akan tetapi, persetujuan ini gagal.

60. 1641 M

Malaka yang dikuasai Portugis berhasil direbut oleh Belanda. Pada saat itu pedagang Portugislah yang mengungsi ke Makassar. Tidak kurang dari 3.000 orang pengungsi Portugis kemudian bertempat tinggal di Pelabuhan Makassar.

61. 1643 M

Arnold de Vlaming mengambil kesempatan kekalahan Ternate dengan memaksa raja Ternate Mandarsyah ke Batavia dan menandatangani perjanjian yang melarang penanaman pohon cengkih di semua wilayah kecuali Ambon atau daerah lain yang dikuasai VOC. Hal ini disebabkan pada masa itu Ambon mampu menghasilkan cengkih melebihi kebutuhan untuk konsumsi dunia.

62. 1656 M

Seluruh penduduk Ambon yang tersisa dibuang. Semua tanaman rempah-rempah di Hoamoal dimusnahkan dan akibatnya daerah tersebut tidak didiami manusia kecuali jika Ekspedisi Hongi (armada tempur) melintasi wilayah itu untuk mencari pohon-pohon cengkih liar yang harus dimusnahkan.

63. 1660 M

Armada VOC yang terdiri dari 30 kapal menyerang Gowa, menghancurkan kapal-kapal Portugis. Agustus–Desember 1660, Sultan Hasanuddin, Raja Gowa dipaksa menerima persetujuan perdamaian dengan VOC, tetapi persetujuan ini tidak berhasil mengakhiri permusuhan.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

64. 1667 M

Pada 18 November 1667, Hasanuddin dipaksa menandatangani perjanjian Bongaya. Akan tetapi, Hasanuddin kembali mengobarkan pertempuran.

Sultan Hasanuddin menandatangani Perjanjian Bongaya. Perjanjian Bongaya muncul sebagai akibat dari perang yang bengis yang menandai hancurnya supremasi kerajaan Makassar di Sulawesi Selatan yang ditaklukkan Belanda pada tahun tersebut.

65. 1668–1669 M

April 1668 dan Juni 1669, VOC melakukan serangan besar-besaran terhadap Goa. Setelah pertempuran ini, Perjanjian Bongaya benar-benar dilakukan.

66. 1669 M

Kondisi keadaan Nusantara bagian timur bertambah kacau. Kehidupan ekonomi dan administrasi tidak dapat dikendalikan lagi.

67. 1670 M

VOC telah berhasil melakukan konsolidasi kedudukannya di Indonesia Timur. Pihak Belanda masih tetap menghadapi pemberontakan-pemberontakan, tetapi kekuatannya tidak begitu besar.

68. 1670 M

VOC menebangi tanaman rempah-rempah yang tidak dapat diawasi. Hoamoal tidak dihuni lagi, orang Bugis dan Makassar meninggalkan kampung halamannya. Banyak orang-orang Eropa dan sekutu-sekutu yang meninggal, semata-mata guna mencapai tujuan VOC untuk memonopoli rempah-rempah.

69. 1674 M

Pulau Jawa dalam keadaan yang memprihatinkan. Pada masa ini kelaparan merajalela, berjangkit wabah penyakit, gunung merapi meletus, gempa bumi, gerhana bulan, dan hujan yang tidak turun pada musimnya.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

70. 1680 M

Di Jawa Barat, Kerajaan Banten pimpinan Sultan Ageng Tirtayasa mengalami masa kejayaannya, Banten memiliki suatu armada yang dibangun menurut model Eropa. Kapal-kapalnya berlayar memakai surat jalan menyelenggarakan perdagangan yang aktif di Nusantara. Atas bantuan pihak Inggris, Denmark, Tiongkok, orang-orang Banten dapat berdagang dengan Persia, India, Siam, Vietnam, Tiongkok, Filipina, dan Jepang. Banten merupakan penghasil lada yang sangat kaya.

71. 1680 M

VOC pada dasarnya hanya terbatas menguasai dataran-dataran rendah tertentu saja di Jawa. Daerah pegunungan sering kali tidak berhasil dikuasai dan daerah ini dijadikan tempat persembunyian pemberontak. Tidak dapat dihindarkan lagi pemberontakan-pemberontakan mengakibatkan kesulitan dan menguras dana VOC.

72. 1682 M

Pasukan VOC dipimpin François Tack dan Isaac de Saint-Martin berlayar menuju Banten guna menguasai perdagangan di Banten. VOC merebut dan memonopoli perdagangan lada di Banten. Orang-orang Eropa yang merupakan saingan VOC diusir. Orang-orang Inggris mengundurkan diri ke Bengkulu dan Sumatra Selatan, satu-satunya pos mereka yang masih ada di Indonesia.

Belanda dapat menguasai kerajaan Banten dengan perang yang sengit dan penggunaan taktik *divide et impera.* Ini adalah taktik untuk memecah belah dan menguasai musuh.

73. 1683–1710 M

VOC mengalami masalah keuangan yang sangat berat di wilayah Asia selama kurun waktu tersebut. Di antara 23 kantornya, hanya tiga (Jepang, Surat, dan Persia) yang mampu memberikan keuntungan; sembilan menunjukkan kerugian setiap tahun termasuk Ambon, Banda, Ternate, Makassar, Banten, Cirebon, dan wilayah pesisir

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Jawa. VOC banyak mengeluarkan biaya-biaya yang sangat tinggi akibat pemberontakan di samping pengeluaran pribadi VOC yang tidak efesien, kebejatan moral, korupsi yang merajalela. VOC juga menuntut makin banyak kepada rakyat Jawa, yang mengakibatkan pemberontakan yang terus berlanjut dan pengeluaran VOC bertambah tinggi.

74. 1684 M

Gubernur Jenderal Speelman meninggal maka mulai terbongkarlah korupsi dan penyalahgunaan kekuasaan. Konon, Speelman memerintah tanpa menghiraukan nasihat Dewan Hindia dan banyak melakukan pembayaran dengan uang VOC yang pada dasarnya tidak pernah ada untuk pekerjaan yang tidak pernah dilakukan. Selama masa kekuasaan Speelman jumlah penjualan tekstil menurun 90%, monopoli candu tidak efektif. Speelman juga banyak melakukan penggelapan uang negara dan pada 1685 semua peninggalan Speelman disita negara.

75. 1686 M

Pada 8 Februari 1686, dengan tipu muslihat, Surapati berhasil membunuh François Tack dalam suatu pertempuran. Tack meninggal dengan dua puluh luka di tubuhnya.

76. 1690 M

Belanda berusaha membalas kekalahan yang dialami Tack. Akan tetapi, Belanda gagal karena Surapati menguasai teknik-teknik militer Eropa dengan baik.

77. 1700 M

Kopi, cokelat, dan tembakau menyalip popularitas rempah-rempah di Eropa.

Pada abad ke-17 Belanda muncul sebagai yang terkuat di antara negara-negara Eropa lainnya mengalahkan Britania Raya dan Portugal. Pada masa itulah agama Kristen masuk ke Indonesia. Agama Kristen masuk sebagai salah satu misi imperialisme lama yang dikenal sebagai 3G, yaitu *Gold, Glory, and Gospel*.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

78. 1795 M

Jonathan dari Amerika berlayar ke India Timur. Pelayaran ini membawa Amerika ke dalam perdagangan rempah-rempah.

79. 1818 M

Hasil rampasan dari Poivre (Prancis) yang membawa ratusan benih cengkih muda dari kepulauan rempah-rempah (Maluku) disalurkan melalui Mauritius ke Madagaskar, Pemba, dan Zanzibar. Di tempat-tempat ini, cengkih tumbuh dengan spektakuler.

80. 1843 M

Kaptem John Bell dari Inggris memperkenalkan pala Kepulauan Karibia di Grenada dan sekarang menjadi produsen cengkih terkemuka di dunia.

81. 1859 M

Sunda Kelapa (Sunda Kalapa) sudah tidak seramai masa-masa sebelumnya. Akibat pendangkalan, kapal-kapal tidak lagi dapat bersandar di dekat pelabuhan sehingga barang-barang dari tengah laut harus diangkut dengan perahu-perahu. Kota Batavia saat itu sebenarnya sedang mengalami percepatan dan sentuhan modern (modernisasi), apalagi sejak dibukanya Terusan Suez pada 1869 yang mempersingkat jarak tempuh berkat kemampuan kapal-kapal uap yang lebih laju meningkatkan arus pelayaran antarsamudra. Selain itu Batavia juga bersaing dengan Singapura yang dibangun Raffles sekitar tahun 1819.

Maka dibangunlah pelabuhan samudra Tanjung Priok, yang jaraknya sekitar 15 km ke timur dari Sunda Kelapa untuk menggantikannya. Hampir bersamaan dengan itu dibangun jalan kereta api pertama (1873) antara Batavia dan Buitenzorg (Bogor). Empat tahun sebelumnya (1869) muncul trem berkuda yang ditarik empat ekor kuda, yang diberi besi di bagian mulutnya.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

82. 1869 M

Terusan Suez dibuka oleh Napoleon III. Terusan Suez merupakan terusan yang begitu strategis dan menghubungkan Laut Tengah dengan Samudra Hindia.

83. 1900 M

Amerika Serikat memasuki perdagangan rempah-rempah dan menjadi konsumen terbesar.

84. 2020 M

Food and Agricultural Organization (FAO) menetapkan sepuluh negara produsen rempah-rempah terbesar. Daftar sepuluh negara tersebut secara berurutan adalah sebagai berikut: India (1,49 juta ton), Etiopia (311,4 ribu ton), Bangladesh (309,5 ribu ton), Turki (274,8 ribu ton), Indonesia (191,4 ribu ton), Tiongkok (102,5 ribu ton), Pakistan (79,5 ribu ton), Kolumbia (33,1 ribu ton), Nepal (21,61 ribu ton), dan Myanmar (20,4 ribu ton).

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

GLOSARIUM

afrodisiak	:	zat yang mampu meningkatkan gairah seksual (Zulkarnain dkk., 2022)
ajoene	:	suatu senyawa yang bersifat antikolesterol dan membantu mencegah penggumpalan darah (Lee dkk., 2019)
analgesik	:	istilah yang digunakan untuk mewakili sekelompok obat yang digunakan sebagai pereda nyeri (Anaba dkk., 2021)
anetol	:	suatu senyawa organik yang luas digunakan sebagai bahan perasa (Kojong dkk.,2013)
antipiretik	:	golongan obat berfungsi sebagai antidemam sekaligus anti nyeri (Novita, 2020)
antiseptik	:	bahan kimia yang mampu menghancurkan atau menghambat mikroorganisme yang terdapat dalam jaringan hidup (Sinaga dkk., 2022)
asam absisat	:	hormon yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman (Emilda, 2020)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

dispepsia	:	suatu kondisi yang dapat mengakibatkan munculnya rasa tidak nyaman pada perut bagian atas karena masalah asam lambung atau penyakit maag (Sari dkk., 2022)
divide et impera	:	kombinasi strategi Belanda dalam hal politik, militer, dan ekonomi yang bertujuan mendapatkan dan menjaga kekuasaan dengan cara memecah kelompok besar menjadi kelompok-kelompok kecil agar lebih mudah ditaklukkan (Putra, 2014)
eugenol	:	turunan *guaiakol* yang mendapat tambahan rantai alil, dikenal dengan nama IUPAC 2-*metoksi*-4-(2-*propenil*)fenol (Das dkk., 2018)
fenkon	:	senyawa aktif yang terkandung pada tumbuhan adas (Karayel, 2020)
fibrinolitik	:	kondisi pecahnya fibrin, merupakan salah satu agen pembeku darah yang diproduksi dalam darah sebagai produk akhir koagulasi (Burmana, 2015).
generatif	:	proses perkembangbiakan tumbuhan dengan cara pembuahan dan penyerbukan (Sugawara & Nikaido, 2014)
giberelin	:	hormon yang dapat memicu rangsangan pertumbuhan bunga dan pembungaan secara bersamaan (Wicaksono dkk., 2016)
hormon auksin	:	hormon tumbuhan yang ada pada ujung akar, batang, dan pembentukan bunga (Andianingsih dkk., 2021)
hydroxy-*alpha*-sanshool	:	kandungan senyawa yang bisa menimbulkan rasa getir pada lidah (Pang dkk., 2019)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

imperialisme	:	sebuah sistem dalam dunia politik dengan tujuan menguasai negara lain untuk memperoleh kekuasaan dan keuntungan (MacLeod, 1996)
incense route	:	jalur perdagangan kemenyan (Hancock, 2021)
isoeugenol	:	senyawa turunan eugenol yang banyak digunakan di industri farmasi, kosmetik, perias makanan dan minuman (Hasim dkk., 2016)
Jalur Sutra	:	jalur perdagangan internasional kuno dari peradaban Tiongkok yang menghubungkan wilayah barat dan timur. Jalur tersebut mempertemukan pedagang dari barat dan timur untuk melakukan aktivitas perdagangan (Waluyo dkk., 2020).
karminatif	:	obat untuk meredakan kolik angin dalam perut dengan mengeluarkan gas dari saluran pencernaan makanan (Silalahi, 2019b)
kurkumin	:	bahan aktif utama dalam kunyit. Senyawa ini memiliki efek anti-inflamasi yang kuat dan merupakan antioksidan yang sangat kuat (Febriawan, 2020).
limonen	:	sebuah hidrokarbon alifatik cair tidak berwarna yang diklasifikasikan sebagai *siklik monoterpene* dan merupakan komponen utama dalam minyak kulit buah jeruk (Barqy, 2021)
linolenic acid	:	suatu jenis asam lemak esensial n-3 atau omega-3, yang bisa ditemukan dalam berbagai jenis biji-bijian dan minyak, termasuk biji flaks, kenari, chia, rami, dan minyak nabati lainnya (Dyer dkk., 2004)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

pencahar	:	makanan atau obat-obatan yang diminum untuk membantu mengatasi sembelit dengan membuat kotoran bergerak dengan mudah di usus (Novananda, dkk.,2022)
phytoestrogen	:	senyawa alami yang terdapat pada tumbuhan yang dibutuhkan oleh tubuh agar senantiasa sehat dan berfungsi dengan baik (Desmawati & Sulastri, 2019)
piperin	:	golongan *alkaloid* yang merupakan senyawa amidabasa lemah yang dapat membentuk garam dan asam mineral kuat (Hakim & Jufri, 2018).
Sheba	:	nama kuno untuk Abyssinia, sebuah kerajaan di Laut Merah yang sekarang berada di sekitar Etiopia dan Yaman (Lala, 2022)
spice island	:	sebuah julukan untuk kepulauan maluku yang terkenal akan rempah-rempahnya (Cole, 1837)
terpentin	:	cairan lengket berwarna kuning muda hingga cokelat yang diperoleh dari olahan getah berbagai pohon pinus (Wijayati dkk., 2021)
trombosit	:	sel darah khusus yang berfungsi mengontrol pembekuan darah untuk menyembuhkan luka dan menghentikan pendarahan (Az Zahra & Al Jjihad, 2022)
Vereenigde Oost-Indische Compagnie (VOC)	:	persekutuan dagang asal belanda yang memiliki monopoli untuk aktivitas perdagangan di Asia (Fitzmaurice, 2017)

Buku ini tidak diperjualbelikan.

DAFTAR PUSTAKA

Alifah, A. (2015). Gua Wuru: Fungsi dan jenis pemanfaatannya di kawasan prasejarah gunung Sewu bagian barat. *Berkala Arkeologi, 35*(1), 1–16.

Anaba, F., Andriyanto, & Mayasari, N. L. P. I. (2021). Potensi infusa kemiri (*Aleurites moluccana*) sebagai analgesik dan stimulator stamina. *Acta VETERINARIA Indonesiana, 9*(1), 14–20. https://doi.org/10.29244/avi.9.1.14-20

Andianingsih, N., Rosmala, A., & Mubarok, S. (2021). Pengaruh pemberian hormon Auksin dan Giberelin terhadap pertumbuhan tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Var. Aichi First. *AGROSCRIPT*: *Journal of Applied Agricultural Sciences, 3*(1). https://doi.org/10.36423/agroscript.v3i1.531

Angiosperm Phylogeny Group. (2009). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society, 161*(2), 105–121.

Appanah S., Turnbull, J. M. (1998). *A review of dipterocarps*: *Taxonomy*, *ecology and silviculture*. Center for International Forestry Research (CIFOR). https://doi.org/10.17528/cifor/000463

Arsyad, M. (2016). Keanekaragaman dan kelimpahan spesies Famili Poaceae di kawasan Sumur Lumpur Barambai Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Pendidikan Hayati*, *2*(2), 59–65.

Astawan, M. (2009). *Sehat dengan hidangan kacang dan biji-bijian*. Penebar Swadaya.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Astuti, I. P. (2017). *Averrhoa bilimbi* L., *Averrhoa carambola* L. forma acidis dan *Averrhoa carambola* L. forma dulcis: Belimbing tua koleksi bersejarah di Kebun Raya Averrhoa Carambola Forma Acidis. *Warta Kebun Raya, 15*(1), 19–24.

Az-Zahra, A. J., & Al Jihad, M. N. (2022). Peningkatan kadar trombosit pada pasien anak demam berdarah dengue (DBD) dengan mengonsumsi jus jambu biji merah. *Ners Muda, 3*(2). https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.6319

Barqy, N. (2021). Review: senyawa penyusun minyak atsiri kulit jeruk bali (*Citrus maxima*) dan aktivitas farmakologinya. *Jurnal Dunia Farmasi, 5*(2), 89–98. https://doi.org/10.33085/jdf.v5i2.4837

Berry, P. E., & Bates, D. M. (2010, 30 Agustus). Malvales. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Malvales

Block, E. (2010). *Garlic and other Alliums: The lore and the science*. Royal Society of Chemistry.

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2021b, 22 September). *Amaryllidaceae*. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Amaryllidaceae

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2023b, June 2). Lauraceae. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Lauraceae

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (2014, 13 Agustus). Myristicaceae. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Myristicaceae

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (2015, 26 Mei). Myrtaceae. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Myrtaceae

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (2016, February 22). Dipterocarpaceae. *Encyclopedia Britannica.* https://www.britannica.com/plant/Dipterocarpaceae

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (2018, 1 Juni). Piperaceae. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Piperaceae

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (2020, 11 Desember). Zingiberaceae. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Zingiberaceae

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (2021a, 6 Juli). Lamiaceae. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Lamiaceae

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (2023a, 6 Juni). Ranunculaceae. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Ranunculaceae

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (2023c, 21 Juni). Euphorbiaceae. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/Euphorbiaceae

Burmana, F. (2015). Efek Allicin pada bawang putih sebagai usaha dalam mencegah Diabetik Nefropati. *J Majority, 4*(6), 20–26.

changephoto. (2015, 16 Februari). Gambar asam, buah-buahan, makanan [Foto]. Pixabay. https://pixabay.com/id/photos/asam-buah-buahan-makanan-segar-636962/

Chaudhuri, K. N. (1985). *Trade and civilisation in the Indian Ocean: An economic history from the rise of Islam to 1750*. Cambridge University Press.

Chia, S., Yondri, L., & Simanjuntak, T. (2007). The origins of the obsidian artifacts from Gua Pawon, Dago and Bukit Karsamanik in Bandung, Indonesia. *AMERTA, 25*(1), 48–57. https://doi.org/10.24832/amt.v25i1.48-57

Christenhusz, M. J. M. & Byng, J. W. (2016). The number of known plants species in the world and its annual increase. *Phytotaxa, 261*(3), 201–217. doi:10.11646/phytotaxa.261.3.1

Coronel, R. E. (1997). *Tamarindus indica* L. dalam E. W. M. Verheij dan R. E. Coronel, *Sumber daya nabati Asia Tenggara 2: Buah-buahan yang dapat dimakan,* 385–388. Gramedia.

Dalimartha, S. (2006). *Atlas tumbuhan obat Indonesia*. Puspa Swara.

Das, A., Harshadha, K., Dhinesh Kannan, S. K., Hari Raj, K., & Jayaprakash, B. (2018). Evaluation of therapeutic potential of Eugenol-A natural derivative of *Syzygium aromaticum* on cervical cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 19*(7), 1977–1985. https://doi.org/10.22034/APJCP.2018.19.7.1977

de Guzman, C. C. & Siemonsma, J. S. (1999). *Plant resources of South-East Asia no 13. spices*. Backhuys Publisher.

Department of Ancient Near Eastern Art. (2000). *Trade between the Romans and the Empires of Asia*. The Metropolitan Museum of Art. Diakses pada 12 November, 2021, dari https://www.metmuseum.org/toah/hd/silk/hd_silk.htm

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Dermawan, R., & Harpenas, A. (2010). *Budi daya cabai unggul, cabai besar, cabai keriting, cabai rawit, dan paprika*. Penebar Swadaya.

Desmawati, D., & Sulastri, D. (2019). Phytoestrogens and their health effect. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 7*(3), 495–499. https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.086

Dewi, V. P., Hindun, I., & Wahyuni, S. (2016). Studi trikoma daun pada famili solanaceae sebagai sumber belajar biologi. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia), 1*(2). https://doi.org/10.22219/jpbi.v1i2.3332

Dihni, V. A. (2022, 10 Februari). India, produsen rempah-rempah terbesar di dunia. Katadata. https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/10/india-produsen-rempah-rempah-terbesar-di-dunia

Dodson, C. H. (2023, 4 Mei). orchid. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/plant/orchid

Drakenstein, H. R. (1636–1691). *Hortus Malabaricus*.

Dyer, J. M., Chapital, D. C., Kuan, J. C. W., Shepherd, H. S., Tang, F., & Pepperman, A. B. (2004). Production of linolenic acid in yeast cells expressing an omega-3 desaturase from tung (Aleurites fordii). *JAOCS, Journal of the American Oil Chemists' Society, 81*(7), 647–651. https://doi.org/10.1007/s11746-004-956-x

Elon, Y., & Polancos, J. (2016). Manfaat jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) dan olahraga untuk menurunkan kolesterol total klien dewasa. *Jurnal Skolastik Keperawatan, 1*(2). https://doi.org/10.35974/jsk.v1i2.156

Emilda, E. (2020). Potensi bahan-bahan hayati sebagai sumber zat pengatur tumbuh (Zpt) alami. *Jurnal Agroristek, 3*(2), 64–72. https://doi.org/10.47647/jar.v3i2.261

Ensminger, A. H. & Ensminger, M. E. (1993). *Foods & nutrition encyclopedia* (2nd edition, volume 1). CRC Press.

Fathurrosyid, F. (2016). Ratu Balqis dalam narasi semiotika Al Qur'an. *PALASTREN: Jurnal Studi Gender*, *6*(2), 245–276. http://dx.doi.org/10.21043/palastren.v6i2.986

Febriawan, R. (2020). Manfaat senyawa kurkumin dalam kunyit pada pasien diare. *Jurnal Medika Hutama, 2*(01), 255–260.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Fitzmaurice, A. (2017). The Dutch empire in intellectual history. *BMGN - Low Countries Historical Review, 132*(2), 97–109. https://doi.org/10.18352/bmgn-lchr.10343

Fritsch, P. W., Morton, C. M., Chen, T., & Meldrum, C. (2001). Phylogeny and biogeography of the Styracaceae. *Int. J Plant Sci. 162*(6, Supplement), S95–S116.

Groppo, M., Pirani, J. R., Salatino, M. F. L., Blanco, S. R. and Kallunki, J. A. (2008). Phylogeny of Rutaceae based on two noncoding regions from cpDNA. *American Journal of Botany, 95*(1), 985–1005.

Guenther, E. (1960). *Determination od physical and chemical properties*. D. Van Nostrand Comp., Inc.

Hakim, A., & Jufri, A. W. (2018). Natural products laboratory project: Isolation and structure elucidation of piperin from piper nigrum and andrographolide from Andrographis paniculata. *Journal of Turkish Science Education, 15*(4), 15–28. https://doi.org/10.12973/tused.10243a

Hancock, J. F. (2021). Land of punt and the incense routes. Dalam *Spices, scents and silk: catalysts of world trade* (50–64). CABI. https://doi.org/10.1079/9781789249743.0005

Harmanto, N. (2003). *Mahkota dewa obat pusaka para dewa*. Agro Media Pusaka.

Hartanto, S., Fitmawati, & Sofiyanti, N., (2014). Studi etnobotani famili Zingiberaceae dalam kehidupan masyarakat lokal di Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. *Biosaintifika, 6*(2), 122–132. https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v6i2.3105

Hasim, F., Batubara, I., & Suparto, I. H. (2016). The potency of clove (*Syzygium aromaticum*) essential oil as slimming aromatherapy by in vivo assay. *International Journal of Pharma and Bio Sciences, 7*(1), 110–116.

Hassan, S. (1984). *Ensiklopedi Indonesia volume 1*. Ichtiar Baru-Van Hoeve.

Heniger, J. (1986). *Hendrik Adriaan Van Reed Tot Drakestein 1636-1691 and Hortus*, *Malabaricus*. CRC Press.

Heyne, K. (1987a). *Tumbuhan berguna Indonesia jilid I*. Yayasan Sarana Wana Jaya.

Heyne, K. (1987b). *Tumbuhan berguna Indonesia jilid III*. Yayasan Sarana Wana Jaya.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Imai, S., Tsuge, N., Tomotake, M., Nagatome, Y., Sawada, H., Nagata, T., & Kumagai, H. (2002). An onion enzyme that makes the eyes water. *Nature, 419*, 685. https://doi.org/10.1038/419685a

Istiqomah, H., & Ayuska, A. (2020). Karakterisasi minyak atsiri daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) asal Kalimantan Barat. J*urnal Kimia Khatulistiwa, 1*(3), 37–44.

Jansen, P. C. M. (1981). *Spices, condiments and medicinal plants in Ethopia, their taxonomy and agricultural significance*. Wageningen University and Research.

Karayel, H. B. (2020). The effect of natural boron mineral use on essential oil content and components of fennel (*Foeniculum vulgare* Mill.). *Journal of the Institute of Science and Technology*, 1389–1395. https://doi.org/10.21597/jist.596182

Kilham, W. (2006). The first of the occurrence of Anthracnose disease caused by colletitrichumg loeosporoides (Penz) Penz. and Sacc. on dragon fruit (Hylocercus). *American Journal Of Applied Science, 6*(5), 902–912.

Kojong, V. Ch. O., Sangi, M. S., & Pontoh, J. (2013). Uji kualitas minyak biji adas (*Foeniculum vulgare*) yang diperoleh dengan metode soxhletasi. *Jurnal MIPA, 2*(2), 124. https://doi.org/10.35799/jm.2.2.2013.3031

Lala, I. (2022). The Queen of Sheba in the Sunni exegetical tradition. *Religions, 13*(3). https://doi.org/10.3390/rel13030233

Lee, H., Heo, J. W., Kim, A. R., Kweon, M., Nam, S., Lim, J. S., Sung, M. K., Kim, S. E., Ryu, J. H. (2019). Z-ajoene from crushed garlic alleviates cancer-induced skeletal muscle atrophy. *Nutrients, 11*(11). https://doi.org/10.3390/nu11112724

Lewis, G. P. (2005). *Legumes of the world*. Royal Botanic Gardens Kew.

MacLeod, R. (1996). Reading the discourse of colonial science. *Les Sciences Hors d'Occident Au XXème Siécle, 2*, 275–280.

Munawaroh, E., Inggit, P. A., & Sumanto. (2011). Studi keanekaragaman dan potensi suku Piperaceae di Sumatera Barat. *Berk. Penel. Hayati Edisi Khusus*, *5A*, 35–40.

Mushodiq, M. A. (2018). Representamen cinta dalam kisah Nabi Sulaiman dan Ratu Saba' Surat An-Naml (Studi analisis semiotika dan komunikasi interpersonal). *Al-Tsaqafa: Jurnal Ilmiah Peradaban Islam, 15*(2), 243–257.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Naredi, H. (2019). PSPB dan dekonstruksi sejarah Indonesia pada masa Orde Baru. *Historia: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah, 3*(1). https://doi.org/10.17509/historia.v3i1.20731

National Geographic. (2017). *Kapur barus, rempah berharga yang kian langka*. Diakses pada 17 Juni, 2023, dari https://nationalgeographic.grid.id/read/13308483/kapur-barus-rempah-berharga-yang-kian-langka

Ng, L. T., Chang, Y. S., & Kadir, A. A. (1997). A review on agar (gaharu) producing Aquilaria species. *Journal of Tropical Forest Products*, *2*(2), 272–285.

Novananda, P., Yanto, E. S., & Handayani, R. P. (2022). Pembuatan minuman herbal dari lidah buaya (*Aloe vera*), lemon (*Citrus limon* L) dan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) untuk pencahar alami. *Journal of Holistic and Health Sciences, 6*(2), 98–105. https://doi.org/10.51873/jhhs.v6i2.173

Novita, R. P. (2020). Penyuluhan tentang penggunaan antipiretik balita dan anak secara rasional di Desa Pulau Semambu Indralaya. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya, 8*(2), 1007–1011. https://doi.org/10.37061/jps.v8i2.12430

Oanh, L. T. K., Korpraditskul, V., & Rattanakreetakul, C. (2004). *Pathogenicity of anthracnose fungus, Colletotrichum capsici on various Thai chilli varieties*. Kasetsart J. (Nat. Sci.), 38, 103–108. https://www.thaiscience.info/Journals/Article/TKJN/10898488.pdf

Perpustakaan Nasional. (2015). *Lukisan pembantaian di Ambon*. Diakses pada 13 Oktober, 2015, dari http://bataviadigital.perpusnas.go.id/lukisan/?box=detail&id_record=66&npage=8&search_key=&search_val=&status_key=&dpage=1

Pool, P. A., Eden-Green, S. J., & Muhammad, M. T. (1986). Variation in clove (*Syzygium aromaticum*) germplasm in the moluccan islands. *Euphytica 35*, 149–159. https://doi.org/10.1007/BF00028552

Pruthi, J. S. (1976). *Spices and condiments.* National Bank Trust.

Putra, D. K. (2023, 21 Februari). Devide et impera: Mengenal taktik dan strategi orang Belanda (Seri informasi sejarah nomor 39 tahun 2014). *Balai Pelestarian Nilai Budaya Aceh*. https://www.academia.edu/97321560/Devide_Et_Impera_Mengenal_Taktik_dan_Strategi_Orang_Belanda_Seri_Informasi_Sejarah_Nomor_39_Tahun_2014_

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Razafindraibe, H., Mobegi, V. A., Ommeh, S. C., Rakotondravao, Bjørnstad, G., Hanotte, O., & Jianlin, H. (2008). Mitochondrial DNA origin of indigenous Malagasy Chicken. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1149*(1), 77–79. https://doi.org/10.1196/annals.1428.047

Reid, A. (1988). *Southeast Asia in the age of commerce*, 1450-1680: *Volume one: The lands below the winds*. Yale University Press. http://www.jstor.org/stable/

Reid, A. (1989). The organization of production in the pre-colonial Southeast Asian port city. Dalam F. Broeze (Ed.), *Brides of the sea: Asian port cities in the colonial era* (54-74). University of Hawaii Press.

Rosengarten, F. (1973). *The book of spice*. A Pyramid Book.

Rumphius, G. E. (1741). *Herbarium amboinense* (Vol. 1) (Apud: F. Changuion, J. Catuffe, H. Uytwerf).

Sari, A., Anggaraini, R. S., & Prasetyo, R. B. (2022). Upaya pencegahan dispepsia menggunakan bahan alami sebagai obat herbal serta kegiatan penanaman Toga (Tanaman Obat Keluarga) Kota Batam 2022. *PUNDIMAS: Publikasi Kegiatan Abdimas, 1*(1), 29–36. https://doi.org/10.37010/pnd.v1i1.549

Scott, A., Power, R. C., Altmann-Wendling, V., Artzy, M., Martin, M. A., Eisenmann, S., Hagan, R., Salazar-Garcia, D. C., Salmon, Y., Yegorov, D., Milevski, I., Finkelstein, I., Stockhammer, P. W., & Warinner, C. (2020). Exotic foods reveal contact between South Asia and the Near East during the second millennium BCE. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 118*(2), e2014956117.

Setiawan, M., Wardah, Oryzanti, P., & Kuncari, E. S. (2023). Ethnobotany of plant species diversity in Moti Island, North Maluku Province, Indonesia. *Buletin Kebun Raya, 26*(1), 11–17. https://ejournal.brin.go.id/bkr/article/view/738

Shukla, P. & Misra, S. P. (1979). *An Introduction to Taxonomy of Angiosperm*. Vicas Publishing House.

Silalahi, M. (2019a). Kencur (Kaempferia galanga) dan bioaktivitasnya. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains, 8*(1), 127. https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1178

Silalahi, M. (2019b). Botani, manfaat, dan bioaktivitas Nilam Pogostemon cablin. *Jurnal EduMatSains, 4*(1), 29–40.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Simonetti, G. (1990). *Simon & Schuster's Guide to herbs and spices*. Simon & Schuster, Inc.

Sinaga, E. M., Aritonang, B., Ambarwati, N. F., & Ritonga, A. H. (2022). Pembuatan sabun padat antiseptik ekstrak etanol kulit jeruk lemon (*Citrus limon* (L.) Burm. f.). *Jurnal Indah Sains Dan Klinis, 2*(3), 17–24. https://doi.org/10.52622/jisk.v2i3.34

Soediarto, A., Guhardja, E. & Sudarmadi, H. (1978). *Bumbu dan rempah*. Departemen Ilmu dan Kesejahteraan Keluarga Pertanian IPB.

Solikin, S. (2013). Pertumbuhan vegetatif dan generatif Stachytarpeta jamaicensis (L.) Vahl. Dalam *Proceeding biology education conference: Biology, science, enviromental, and learning* (Vol. 10, No. 1).

Somaatmadja, D. (1985). *Rempah-rempah Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Industri.

Stevens, P. F. (2001 onwards). *Angiosperm phylogeny website, version 14, July 2017* [and more or less continuously updated since]. Diakses pada 19 Juni, 2023, dari http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb.

Stevens, P. F. (2007). Clusiaceae-Guttiferae. Dalam K. Kubitzki, Flowering plants. *Eudicots* (48–66). https://doi.org/10.1007/978-3-540-32219-1_10

Sukardjono, M. A., Subagio, V. M., Astuti, S., & Handaratri, A. (2022). Perancangan produk handbody lotion jeruk nipis. *Jurnal ATMOSPHERE, 3*(1), 21–31.

Susilo A., Kalima, T., & Santoso, E. (2014). *Panduan lapangan pengenalan jenis pohon penghasil gaharu Gyrinops* spp *di Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.

Syamsudin, R., Marleta, D., & Simotiyan, H. (2004). Efek ekstrak daun Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis* Griff Tanders) terhadap *Plasmodium berghei* pada mencit. *Majalah Farmasi Airlangga, Vol. 4*(3).

Taha Y, A. E., & Malik, S. A. (2012). Taxonomic significance of anatomical characters in some species of the family Myrtaceae. *American Journal of Plant Sciences, 2012*. https://doi.org/10.4236/ajps.2012.35069

Tamin, R. P., Ulfa, M., & Saleh, Z. (2018). Keanekaragaman anggota Famili Lauraceae di Taman Hutan Kota M. Sabki Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi, 2*(2), 128–134

Buku ini tidak diperjualbelikan.

The annual biography and obituary, vol. 21. (1837). Oxford University.

Turner, J., Aravena, M. Y., & Absari, J. (2011). *Sejarah rempah: dari erotisme sampai imperialisme*. Komunitas Bambu.

Waluyo, B., Prasetyo, H., & Subakdi. (2020). Analisis yuridis terhadap kewajiban pencantuman label berbahasa indonesia pada barang yang diperdagangkan dalam negeri. *Jurnal Yuridis, 7*(2), 325. https://doi.org/10.35586/jyur.v7i2.2260

Wanhar, W. (2015). *Bahan pengawet jasad Firaun ternyata dari Sumatera*. Diakses pada 8 Januari, 2023, dari https://www.jpnn.com/news/bahan-pengawet-jasad-firaun-ternyata-dari-sumatera

Wardah, Sujarwo, W., Setiawan, M., & Satya, I. A. (2022). Community dependence on biodiversity of food sources around the protected area of Mount Jampang forest as a form of conservation and sustainable development in Garut Regency. Dalam *IOP conference series: Earth and environmental science* (*Vol. 976*). IOP Publishing Ltd. https://doi.org/10.1088/1755-1315/976/1/012024

WHO. (1999). WHO monographs on selected medicinal plants. *Essential Medicines and Health Products Information Portal, 1*, 1–288.

Wicaksono, F. Y., Nurmala, T., Irwan, A. W., & Putri, A. S. U. (2016). Pengaruh pemberian Gibberellin dan Sitokinin pada konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil gandum (*Triticium aestivum* L.) di dataran medium Jatinangor. *Kultivasi, 15*(1). https://doi.org/10.24198/kltv.v15i1.12004

Wijayati, N., Rakainsa, S. K., Pratama, O. B., & Sumawi, C. (2021). Transformasi alfa pinena dari minyak terpentin melalui reaksi metoksilasi. *Pemanfaatan sumber daya alam Indonesia: Ketahanan pangan, energi dan material maju*, 95–123. https://doi.org/10.15294/pemanfaatansdaindonesia.v0i0.4

Yondri, L. (2010). Batu kendan dan manusia prasejarah di tepian Danau Bandung Purba. *Jurnal Naditira Widya, 4*(1).

Zufahmi, & Nurlaila. (2018). Hubungan kekerabatan famili Rutaceae berdasarkan karakter morfologi di Kecamatan Bandar Baru. *Prosiding Seminar Nasional Biotik, 6*(1), 90–96.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Zulfanita, Roisu, E. M., & Rinawidiastuti. (2016). Potensi bawang putih (*Allium Sativum*) sebagai anti bakteri. *Prosiding Seminar Nasional,* 401–405. https://digitallibrary.ump.ac.id/617/2/51.%20%20Zulfanita.pdf

Zuliyanti, N. (2014, 23 September). Jalur perdagangan kuno. *Academia.edu*. https://www.academia.edu/8460066/F_0_B_7_Jalur_Perdagangan_Kuno.

Zulkarnain, Z., Sijid, S. A., Amrullah, S. H., & Rukmana, R. (2022). Keanekaragaman tanaman berpotensi sebagai afrodisiak alami. Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi, 16(2), 255–260. https://doi.org/10.24252/teknosains.v16i2.28752

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

TENTANG PENULIS

Mohammad Fathi Royyani

Peneliti Madya di Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Riset-risetnya mengenai etnobotani dan *human ecology*. Pendidikan S-1 pada Jurusan Sejarah dan Kebudayaan Islam IAIN (sekarang UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta. S-2 dan S-3 jurusan Antropologi di Universitas Indonesia. Hasil-hasil penelitiannya ditulis dalam bentuk laporan perjalanan juga diterbitkan pada jurnal internasional serta jurnal nasional. Selain itu, penulis juga aktif menulis karya tulis populer di berbagai media massa. Diantara buku yang telah diterbitkannya adalah *Pandan of Java* (IPB Press), *Manusia Kosmik: Relasi Manusia dan Keanekaragaman Hayati dalam Isu Konservasi* (Pustaka Compass). Penulis dapat dihubungi melalui fathi.royyani@gmail.com; moha026@brin.go.id.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Marwan Setiawan

Penulis merupakan periset di Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Kajiannya lebih dominan mengenai etnobotani, etnoekologi, dan museologi. Pendidikan S-1 dan S-2 pada jurusan Arkeologi di Universitas Indonesia. Hasil kajiannya ditulis dalam bentuk jurnal nasional dan jurnal internasional serta dipamerkan dalam berbagai program publik dan pameran di Museum Nasional Sejarah Alam Indonesia (Munasain). Penulis juga terlibat dalam organisasi profesi, seperti: Himpunan Periset Indonesia dan Perhimpunan Masyarakat Etnobiologi Indonesia. Penulis dapat dihubungi melalui marwan.cm@gmail.com; marw002@brin.go.id.

Asep Hidayat

Penulis mengawali tugas sebagai sebagai pegawai negeri sipil (PNS) di Kementerian Kehutanan. Saat ini, penulis tergabung di Pusat Riset Mikrobiologi Terapan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Pada tahun 2007 penulis mendapat kesempatan menjadi *research student* yang dilanjutkan dengan pendidikan S-2 dan S-3 di Ehime University, Jepang dengan beasiswa dari Monbukagakusho (MEXT). Gelar Master of Agriculture (M.Agr) diperolehnya tahun 2010 dan Doctor of Philosophy (Ph.D) di tahun 2013. Selama 18 tahun berprofesi sebagai peneliti, penulis telah menerbitkan 19 karya tulis ilmiah (KTI) di jurnal nasional, 21 KTI terbit di jurnal ilmiah internasional, dan 10 KTI terbit di prosiding terindeks global, serta lebih dari 20 hasil penelitian dipresentasikan di berbagai seminar nasional maupun international. Selain itu, penulis telah menyusun 4 buku terbitan nasional dan 2 bagian buku terbitan internasional. Memiliki 2 paten dikabulkan, dan 3 paten terdaftar. Penulis juga melaksanakan berbagai kerja sama penelitian baik sebagai ketua, anggota, maupun tim pakar yang bersumber dari dana dalam dan luar negeri. Saat ini penulis aktif dalam pengelolaan jurnal ilmiah nasional SINTA 2, sebagai Chief Editor pada Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam. Menjadi mitra bestari (*reviewer*) pada bebagai jurnal nasional maupun internasional terindeksasi. Penulis terlibat dalam

Buku ini tidak diperjualbelikan.

organisasi profesi, seperti: Himpunan Peneliti Indonesia (Himpenindo), Forum Bioremediasi Indonesia (FBI), Anggota Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia (MAPEKI), dan Anggota Japan Wood Research Sciences (JWRS) – Jepang. Penulis dapat dihubungi melalui ashephidayat12@gmail.com; asep066@brin.go.id.

Oscar Efendy

Penulis merupakan peneliti kimia bahan alam di Pusat Riset Kimia (BRIN). Riset-risetnya mengenai ekologi dan kimia yang ada pada bahan alam. Pendidikan S-1 dan S-2 diselesaikan di Universitas Gajah Mada (UGM) jurusan Biologi. Penulis dapat dihubungi melalui oscar.efendy@brin.go.id.

Wardah

Penulis merupakan Peneliti Ahli Utama di Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi (BRIN). Riset-riset mengenai etnobiologi. Pendidikan S1 pada Jurusan Biologi Universitas Nasional Jakarta. Hasil-hasil penelitian ditulis dalam bentuk *Jurnal Nasional dan Internasional*. Buku yang diterbitkan antara lain berjudul *Taka (Tacca leontopetaloides) untuk Kemandirian Pangan* (LIPI Press). Penulis dapat dihubungi melalui wardah.lipi@gmail.com.

Ida Farida Hasanah

Penulis merupakan periset di Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi (BRIN) sebagai teknisi litkayasa penyelia. Pernah ikut terlibat dalam tulisan di karya tulis ilmiah pada jurnal nasional dan juga pernah terlibat dalam beberapa tulisan di karya tulis ilmiah lainnya. Penulis dapat dihubungi melalui daf002@brin.go.id.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

INDEKS

Aleurites moluccanus, 6, 15, 78, 79
Allium cepa, 14, 44, 45
Allium sativum, 14, 46, 47
Allium schoenoprasum, 14, 43
Alpinia galanga, 15, 64, 68, 69, 70
Amomum compactum, 14
Aquilaria apiculina, 54
Aquilaria baillonii, 54
Aquilaria baneonsis, 54
Aquilaria beccarain, 54
Aquilaria brachyantha, 54
Aquilaria crassna, 54
Aquilaria cumingiana, 54
Aquilaria filaria, 54
Aquilaria grandiflora, 54
Aquilaria hilata, 54
Aquilaria khasiana, 54
Aquilaria microcarpa, 54
Aquilaria rostrata, 54
Aquilaria sinensis, xv, 6, 14, 53, 54
Aquilaria subintegra, 54
Averrhoa bilimbi, 14, 41, 42

Boesenbergia rotunda, 15, 64, 69, 70, 71

Capsicum annuum, 15, 95, 96
Cinnamomum burmanni, 6
Citrus amblycarpa, 26, 27
Citrus aurantiifolia, 14
Citrus hystrix, 14, 28, 30, 31
Citrus sp., 14
Coriandrum sativum, 14, 21, 22
Cuminum cyminum, 14, 19, 20, 74
Curcuma longa, 15, 66, 67, 70
Cymbopogon citratus, 15, 90, 91

Dryobalanops camphora, 14

Etlingera elatior, 14, 61, 62

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Foeniculum vulgare, 14, 16

Garcinia atroviridis, 14, 32, 33
Garcinia xanthochymus, 14, 35

Kaempferia galanga, 15, 64, 65, 66, 70

Myristica fragrans, 6, 15, 91, 92, 93, 94

Nigella sativa, 15, 21, 72, 73

Pangium edule, 15, 77
Pimpinella anisum, 14, 18
Piper cubeba, 15, 85, 86
Piper nigrum, 15, 87, 88

Sesamum indicum, 15, 101, 102
Styrax benzoin Dryand, xv, 6, 15, 83, 84
Syzygium aromaticum, 6, 14, 47, 48, 114
Syzygium polyanthum, 14, 50, 51

Tamarindus indica, 14, 36, 37
Trigonella foenum-graecum, 14, 38, 39

Vanilla planifolia, 15, 99

Zanthoxylum acanthopodium, 14, 25, 26

Zingiber officinale Roscoe, 14, 57, 58

Buku ini tidak diperjualbelikan.

LIPI

REMPAH NUSANTARA:
PERJALANAN PENYINTAS PERADABAN

Rempah merupakan penyintas peradaban terhebat. Rempah memiliki sejarah pemanfaatan yang panjang. Pada abad pertengahan, bangsa-bangsa Eropa datang ke Nusantara untuk mencari rempah-rempah dan memperdagangkannya di pasar Eropa. Rempah memiliki banyak manfaat di antaranya untuk ritual, masakan, pengobatan, maupun kosmetika.

Buku ini mengulas tentang perjalanan rempah yang melintasi peradaban dunia. Bagaimana rempah mampu menggerakkan manusia sejak zaman purba, era kolonial, hingga saat ini. Sedemikian pentingnya rempah sebagai komoditas pada zaman dahulu sehingga menciptakan jalur perdagangan yang dikenal sebagai "Jalur Rempah" (Spice Route). Jalur ini menghubungkan bangsa Nusantara dengan bangsa-bangsa lainnya. Selain itu, di Indonesia pun rempah menjadi bagian dari sejarah Museum Nasional Sejarah Alam Indonesia (Munasain) yang dalam museum tersebut dipamerkan puluhan jenis rempah serta penjelasannya.

Buku ini sangat tepat dibaca untuk lebih mengenal rempah dari masa ke masa. Selain itu, buku *Rempah Nusantara: Perjalanan Penyintas Peradaban* diharapkan dapat memperkaya buku-buku bertema rempah di Indonesia.

Selamat membaca!

Buku ini tidak diperjualbelikan.

BRIN
BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL

Diterbitkan oleh:
Penerbit BRIN, Anggota Ikapi
Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah
Gedung BJ Habibie Lt. 8, Jl. M.H. Thamrin No. 8,
Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340
Whatsapp: +62 811-1064-6770
E-mail: penerbit@brin.go.id
Website: penerbit.brin.go.id

DOI: 10.55981/brin.700

ISBN 978-623-8372-14-0